



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
Recinto Universitario Simón Bolívar  
Facultad de Ingeniería en Sistemas

**Plan estratégico de publicidad para la casa misión de la fundación  
internacional Feed The Children en Nicaragua**

Trabajo Monográfico Elaborado por:

Porras Vado, Indira José  
Oseda López, Bettys de los Ángeles

**PARA OPTAR AL TÍTULO:**

**Ingeniero de Sistemas**

**Tutor:**  
Aguilera López

**Managua, Nicaragua 2010**

## **INTRODUCCION**

El Centro de Capacitaciones “CASA MISION”, fue creado por la fundación Internacional en Nicaragua a petición de la filial de la misma en Oklahoma con el fin de ayudar al mantenimiento del centro ABC el cual se encarga de dar albergue y alimento a niños que no tienen familia o que han sido retirados de la misma por el ministerio de la familia por algún tipo de abuso.

CASA MISION abrió sus puertas en el año 2006 y está ubicada en el Crucero, Km. 27 ½ 3C al suroeste, carretera Panamericana, un factor importante en el giro institucional de CASA MISION es que no dependen de ningún organismo gubernamental, lo que la convierte en una fundación auto-sostenible.

En la actualidad CASA MISION tiene que enfrentarse a una disyuntiva en el cual el nivel de auto-sostenibilidad y los ingresos obtenidos de los servicios brindados es muy bajo, debido a que su participación en el mercado es baja.

Se ha decidido elaborar un plan de publicidad que le permita aumentar su clientela para ello se realizará primero un diagnóstico de la situación actual de la fundación que nos permita conocer sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas las cuales nos brindarán la información necesaria para establecer el análisis FODA, lo que a su vez nos permitirá elaborar un plan publicitario.

Como una de las actividades principales del plan de publicidad se diseñará una página web dinámica la cual además de mostrar información sobre la fundación permita hacer reservaciones en línea o simplemente ver los servicios que se ofrecen y sus precios.

## **ANTECEDENTES**

CASA MISION es un organismo sin fines de lucros que realiza sus operaciones con la misión de apoyar, fomentar procesos auto sostenible de desarrollo económico, social, cultural y educativo; para mejorar las condiciones de la población infantil más vulnerable, sus familias y comunidades respetando la equidad de género, raza, religión y nacionalidad.

Como ONG auto-sostenible depende de sus propios recursos, es por eso que desde que abrió sus puertas en el 2006 ha venido dando múltiples servicios de atención y apoyo a instituciones, empresas y organizaciones religiosas, tales como: bodas, cumpleaños, promociones, retiros, entre otros, donde su principal objetivo de los ingresos obtenidos es cubrir los gastos de alimentación de los niños huérfanos o de bajo recursos a cargo del centro ABC. Dichas actividades se ven afectadas por un sin número de factores, siendo el elemento principal la poca clientela debido a la poca publicidad que se le ha dado al lugar, que le permita darse a conocer y difundir cada vez más este outsourcing institucional.

La principal actividad publicitaria de la fundación es la divulgación oral de sus servicios entre sus clientes, es decir, el cliente una vez que hace uso de los servicios de la fundación se encarga de divulgar los beneficios de la contratación de los mismos entre sus contactos (ya sea por llamadas telefónicas, reportes de sus actividades, boletines informativos, convenciones, etc.).

Aunque la fundación desee ser auto sostenible, intrínsecamente no está haciendo nada por serlo puesto que el desarrollo de sus programas lo basan en las donaciones de FEED THE CHILDREN internacional. Esto lo podemos percibir al constatar que el organismo no destina recursos para la implementación de una buena estrategia publicitaria que aumente su cartera de clientes y por ende sus ingresos.

## **PLANTEAMIENTO DE LA SITUACION**

CASA MISION presenta un bajo número de clientes, ocasionado por la imagen que brinda la fundación que no se proyecta como una proveedora de servicios sino como una extensión más de THE FEED THE CHILDREN. Esto lleva a dicha fundación a perder su participación en el mercado.

Todo esto implica que el nivel de información dado actualmente no satisface los requerimientos mínimos de los servicios que ofrece la institución, y de las necesidades que demandan sus clientes, así como darle un mayor auge hacia nuevas brechas en el mercado, permitiéndole cada vez su auto-sostenibilidad a través de sus propios ingresos. Si la fundación sigue operando de la misma manera seguirá perdiendo participación en el mercado y aprovechando al mínimo su capacidad.

Entre las posibles causas que provoquen lo citado anteriormente están:

- ✓ Insuficiente promoción y publicidad por parte de la institución.
- ✓ Bajo nivel de información, notificadas en las actuales formas de divulgación de sus servicios.
- ✓ Poco conocimiento de las estrategias publicitarias modernas.
- ✓ Poco interés por parte de los directivos hacia el desarrollo de un plan publicitario.

Entre los efectos que provocaría si no se aplicara el plan de publicidad están:

- Estancamiento en desarrollo financiero.
- Desconocimiento de sus servicios.
- Alto nivel de dependencias ante organizaciones del estado.
- Desaprovechar su potencial no solo en cuanto a la estructura del lugar sino en los servicios que ofrece.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

- Elaborar un plan estratégico de Publicidad para “CASA MISION” de la Fundación Feed The Children en Nicaragua que permita una mayor inclusión en el mercado.

### **Objetivos Específicos**

- Realizar un diagnóstico a CASA MISION para conocer su situación actual.
- Elaborar estrategias de publicidad de los servicios que ofrece CASA MISION.
- Diseñar una página web como estrategia de publicidad.
- Calcular el costo de la página web.

## **JUSTIFICACION**

Mediante la elaboración del Plan de publicidad se pretende dar a conocer los servicios ofrecidos por CASA MISIÓN permitiendo así su expansión dentro del mercado, generando mayores ingresos y haciéndola más auto sostenible a través de los servicios prestados por la institución.

Analizaremos los diferentes medios de comunicación con sus ventajas y desventajas y escogeremos el más apto según esto para la implementación de nuestro plan, además de escoger el más económico para la fundación.

La implementación de este plan de publicidad tendrá como resultado el replanteamiento del segmento de mercado al cual la fundación destinará sus esfuerzos para definir su posicionamiento, lo cual dará la pauta para llegar al mercado objetivo, y obtener una mejor eficiencia en la publicidad a su vez las fuerzas de ventas se verán más estimuladas y capacitadas, orientándose hacia metas definidas.

Este plan será un modelo a seguir en la implementación de planes de publicitarios futuros en la fundación, ya que el plan que se propondrá hace uso de herramientas de análisis que nos ayudan en la toma de decisiones.

Además se espera captar nuevos clientes, mantener la fidelidad de los clientes existentes, lograr un incremento en los ingresos de la fundación y una posición más competitiva en el mercado.

Las estrategias de publicidad a implementarse darán como beneficio el posicionamiento de ésta en el mercado, proporcionándole una imagen atractiva y vendible capaz de captar el mayor número posible de clientes lo que se traducirá al final en una mejora en su economía y auto sostenimiento.

## MARCO TEORICO

Para el desarrollo del presente trabajo hemos seleccionado diferentes metodologías, procesos y herramientas de trabajo, de manera que nos sirvan de apoyo para analizar y resolver de la manera más eficiente la situación planteada.

Con el objeto de entender y ampliar más el conocimiento acerca de la investigación definiremos estas metodologías y herramientas de trabajo, la cual nos permitirán un desarrollo organizacional sólido y consistente.

El análisis del entorno es la primera fase de la investigación consistirá en realizar un análisis del entorno que rodea a la fundación tanto a lo interno como a lo externo y que ejercen influencia sobre la empresa.

Los elementos del macro entorno moldean oportunidades y generan peligros para la empresa. Las principales fuerzas del macro entorno son demográficas, económicas, naturales, tecnológicas, políticas y culturales.

Entorno demográfico<sup>1</sup> *Es de gran interés para el mercadología porque incluye las personas y éstas a su vez constituyen los mercados”.*

Entorno económico<sup>2</sup> *“Consiste en factores que afectan e poder de compra y los patrones de gasto de los consumidores”.*

Entorno natural<sup>3</sup> *“Abarca los recursos naturales que los mercadólogos requieren como insumos. Es necesario utilizar con prudencia los recursos renovables y no renovables.”*

---

<sup>1</sup> [http://www.wikipedia.org/wiki/análisis\\_del\\_entorno](http://www.wikipedia.org/wiki/análisis_del_entorno), visitado el 04/05/10.

<sup>2</sup> ibíd.

<sup>3</sup> ibíd.

Entorno tecnológico<sup>4</sup> *“Es tal vez la fuerza que más drásticamente esta moldeando nuestro mundo. Actualmente ninguna empresa o industria se mantiene al margen de los adelantos tecnológicos que van surgiendo.”*

Entorno político<sup>5</sup> *“Los sucesos en el entorno político afectan marcadamente las decisiones de marketing. El entorno político consiste en leyes, dependencias de gobierno y grupos de presión que influyen en diversas organizaciones e individuos de una sociedad y los limitan”.*

Entorno cultural<sup>6</sup> *“Se compone de instituciones y otras fuerzas que afectan los valores percepciones, preferencias y comportamientos básicos de una sociedad. La persistencia de valores culturales entre otros factores afectan la toma de decisiones de marketing.”*

EL micro entorno son aquellas fuerzas cercanas a la empresa que influyen en su capacidad de satisfacer a sus clientes; la propia empresa, los suministradores, los intermediarios de marketing, los clientes la competencia o los grupos de interés son las principales fuerzas que conviene distinguir en este micro entorno.

1. La propia empresa. Los diferentes departamentos que forman la empresa influyen directamente en las funciones del departamento de marketing. En este departamento se deben tomar decisiones que concuerden con los planes de la alta dirección, además se debe estar en contacto con otros departamentos: en finanzas se intentan conseguir fondos para cubrir el presupuesto de los planes de marketing, en investigación y desarrollo se dedica al diseño de los productos con aquellos atributos que pretenden incluirse en él según el plan de marketing, el de compras se preocupa por obtener provisiones y materiales, en contabilidad se comparan ingresos y costes para de manera que se ‘pueda comprobar si se están cumpliendo los objetivos de marketing.

---

<sup>4</sup> ibíd.

<sup>5</sup> ibíd.

<sup>6</sup> ibíd.



2. Suministradores. Son aquellas empresas que proporcionan recursos a la empresa para producir los bienes y servicios. Las variables que afectan de una manera más directa son: número de proveedores, tamaño del proveedor, poder de negociación y poder de mercado.

3. Intermediarios de marketing. Empresas que ayudan a la promoción, distribución y venta de los bienes y servicios de la organización hacia un público objetivo. Hay que estudiar el número, el tamaño, poder de mercado y condiciones de negociación.

4. Clientes. Se debe realizar un estudio de las oportunidades y amenazas de los diferentes mercados de clientes a los que se dirige la empresa, cada uno de ellos tendrá unas características especiales que exigirán un cuidadoso análisis del vendedor.

5. Competencia. Estudio de las oportunidades y amenazas derivadas de aquellas empresas que desde un punto de vista amplio compiten con los bienes y servicios de nuestra empresa. Hay que estudiar variables como:

- La competencia actual y potencial (puntos débiles y fuertes)
- Estrategias pasadas y actuales
- Barreras de entrada al sector
- Productos sustitutivos de los nuestros

6. Grupos de interés. Se trata de cualquier colectivo que tenga o pueda tener un impacto sobre la capacidad de la empresa para poder desarrollar y alcanzar sus objetivos de marketing. Son grupos:

- Financieros                      • Medios de masas                      • Instituciones públicas
- Acciones populares: de interés general o interno (sindicatos).

Una vez identificados los elementos del macro y microentorno de la empresa se procede a realizar el análisis FODA<sup>7</sup> *Sirve para analizar las ventajas competitivas de*

---

<sup>7</sup> [http://www.wikipedia.org/wiki/Analisis\\_FODA](http://www.wikipedia.org/wiki/Analisis_FODA), visitado el 06/05/2010

*una determinada empresa, pues representa un marco conceptual para un análisis sistemático que facilita la mezcla entre las amenazas y oportunidades con las debilidades y fortalezas de la misma, pues la combinación de estos factores puede requerir de distintas decisiones estratégicas.*

*La combinación de factores internos y externos generará cuatro tipos de estrategias:*

- 1. La estrategia DA persigue la reducción al mínimo tanto de debilidades como de amenazas, se les conoce como estrategia “mini-mini”.*
- 2. La estrategia DO pretende la reducción al mínimo de las debilidades y la optimización de las oportunidades.*
- 3. La estrategia FA se basa en las fortalezas de la organización para enfrentar amenazas en su entorno. El propósito es optimizar las primeras y reducir al mínimo las segundas.*
- 4. La estrategia FO, es la más deseable por las empresas, pues es aquella en la que la empresa hace uso de sus fortalezas para aprovechar las oportunidades.*

*Las fortalezas son aquellas cualidades de la empresa que le proveen una ventaja competitiva, también se tiene que tener en cuenta que las debilidades le impiden a la empresa seleccionar e implementar estrategias que le permitan desarrollar su misión. Las oportunidades organizacionales se encuentran en aquellas áreas que podrían generar muy altos desempeños. Las amenazas organizacionales están en aquellas áreas donde la empresa encuentra dificultad para alcanzar altos niveles de desempeño.*

*Con este análisis utilizaremos al máximo las fortalezas para aprovechar las oportunidades que brinda el macro entorno y minimizar el impacto negativo de las amenazas en el negocio tomando las medidas pertinentes” de la institución para a través de este formular estrategias que permitan aprovechar al máximo las fortalezas y oportunidades.*

Esta herramienta es de gran utilidad ya que ayuda a realizar o a diseñar mejores estrategias para crear una empresa sólida, y competitiva, para poder hacer frente en este mundo globalizado.

Otra herramienta útil es la planificación estratégica<sup>8</sup> *“es el proceso por el cual los dirigentes ordenan sus objetivos y sus acciones en el tiempo. No es un dominio de la alta gerencia, sino un proceso de comunicación y de determinación de decisiones en el cual intervienen todos los niveles estratégicos de la empresa”*

La planeación estratégica exige cuatro fases bien definidas: formulación de misión, objetivos organizacionales; análisis de las fortalezas y limitaciones de la empresa; análisis del entorno; formulación de estrategias.

Una vez determinada la forma más óptima para realizar los procedimientos que involucran las estrategias de publicidad y promoción en CASA MISION, el segundo paso a realizar en nuestro estudio, es el análisis y diseño del sistema de información.

El análisis y diseño de sistemas<sup>9</sup> *“es un conjunto o disposición de procedimientos o programas relacionados de manera que juntos forman una sola unidad. Un conjunto de hechos, principios y reglas clasificadas y dispuestas de manera ordenada mostrando un plan lógico en la unión de las partes. Un método, plan o procedimiento de clasificación para hacer algo. También es un conjunto o arreglo de elementos para realizar un objetivo predefinido en el procesamiento de la información.*

*Esto se lleva a cabo teniendo en cuenta ciertos principios:*

- *Debe presentarse y entenderse el dominio de la información de un problema.*
- *Defina las funciones que debe realizar el software.*

---

<sup>8</sup> Fred R., David, “Concepto de Administración Estratégica”, 9na Edición, Pearson Education, México (2003).

<sup>9</sup> [http://www.monografias.com/analisis-y-diseño-de-sistemas\\_2.html](http://www.monografias.com/analisis-y-diseño-de-sistemas_2.html), visitado el 08/05/2010

- *Represente el comportamiento del software a consecuencias de acontecimientos externos.*
- *Divida en forma jerárquica los modelos que representan la información, funciones y comportamiento.*
- *El proceso debe partir desde la información esencial hasta el detalle de la Implementación.”*

La metodología seleccionada para el análisis y diseño del sistema en esta investigación, será el Proceso Unificado Rational (Rational Unified Process en inglés, RUP), la cual será complementada con la utilización del Lenguaje Unificado de Modelado.

RUP<sup>10</sup> es un proceso de desarrollo de software y junto con el Lenguaje Unificado de Modelado UML, constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos

Se modelará una aplicación Web basado a UML<sup>11</sup> *“que es el lenguaje de modelado de sistemas de software más conocido y utilizado n la actualidad. Es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema. UML ofrece un estándar para describir un “plano” del sistema (modelo), incluyendo aspectos conceptuales tales como procesos de negocio y funciones del sistema, y aspectos concretos como expresiones de lenguajes de programación, esquemas de bases de datos y componentes reutilizables”.*

Se puede aplicar en el desarrollo de software entregando gran variedad de formas para dar soporte a una metodología de desarrollo de software (tal como el Proceso Unificado Rational o RUP), pero no especifica en sí mismo qué metodología o proceso usar.

---

<sup>10</sup> [http://www.wikipedia.org/wiki/Lenguaje\\_Unificado](http://www.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_Unificado), visitado el 08/05/2010

<sup>11</sup> Grady Booch, 1999

El objetivo del diseño<sup>12</sup> de una base de datos relacional es generar un conjunto de esquemas de relaciones que permitan almacenar la información con un mínimo de redundancia, pero que a la vez faciliten la recuperación de la información. Una de las técnicas para lograrlo consiste en diseñar esquemas que tengan una forma normal adecuada. Para determinar si un esquema de relaciones tiene una de las formas normales se requiere mayor información sobre la empresa del “mundo real” que se intenta modelar con la base de datos. La información adicional la proporciona una serie de limitantes que se denominan dependencias de los datos.

Una vez terminado el análisis y diseño de la aplicación a desarrollar y habiéndose construido el diseño de la base de datos, el paso a seguir es la construcción de la misma, para realizar esta actividad se necesita una herramienta o software que permita gestionar bases de datos relacionales (SGBD). La herramienta que utilizaremos para el desarrollo de este estudio será Microsoft My SQL.

Microsoft My SQL <sup>13</sup> *“es un sistema de gestión de base de datos relacional, multihilo y multiusuario con más de seis millones de instalaciones.*

*Su popularidad como aplicación web está muy ligada a PHP, que a menudo aparece en combinación con MySQL. MySQL es una base de datos muy rápida en la lectura cuando utiliza el motor no transaccional MyISAM, pero puede provocar problemas de integridad en entornos de alta concurrencia en la modificación. En aplicaciones web hay baja concurrencia en la modificación de datos y en cambio el entorno es intensivo en lectura de datos, lo que hace a MySQL ideal para este tipo de aplicaciones.*

**Características de Microsoft My SQL Server:**

---

<sup>12</sup> [http://www.wikipedia.org/wiki/Diseño\\_de\\_base\\_de\\_datos](http://www.wikipedia.org/wiki/Diseño_de_base_de_datos), visitado el 08/05/2010

<sup>13</sup> <http://www.wikipedia.org/wiki/MySQL>, visitado el 08/05/2010

- *Aprovecha la potencia de sistemas multiprocesador, gracias a su implementación multihilo.*
- *Soporta gran cantidad de tipos de datos para las columnas.*
- *Dispone de API's en gran cantidad de lenguajes (C, C++, Java, PHP, etc.).*
- *Gran portabilidad entre sistemas.*
- *Es una de las herramientas más utilizadas por los programadores orientados a Internet.*
- *Gran rapidez y facilidad de uso*
- *Fácil instalación y configuración.”*

Una vez completadas las actividades de análisis y diseño del sistema e iniciado la construcción de la base de datos, simultáneamente se comienza el desarrollo del sistema de acuerdo a las especificaciones realizadas en el diseño. Para el desarrollo de esta investigación utilizaremos las herramientas de lenguajes de programación de PHP.

PHP<sup>14</sup> *“(acrónimo de PHP: Hypertext Preprocessor), es un lenguaje interpretado de alto nivel embebido en páginas HTML y ejecutado en el servidor. “*

Para el cálculo del costo del sistema a implementarse se utilizara la herramienta COCOMO<sup>15</sup> El Modelo Constructivo de Costes (o **COCOMO**, por su acrónimo del inglés **CO**nstructive **CO**st **MO**del) es un modelo matemático de base empírica utilizado para estimación de costes de software”

---

<sup>14</sup> <http://www.wikipedia.org/wiki/php>, visitado el 08/05/2010

<sup>15</sup> <http://www.wikipedia.org/wiki/COCOMO>, visitado el 08/05/2010

## **Capítulo I: Análisis del entorno**

### **1.1 Análisis del Macro Entorno**

#### **1.1.1 Entorno Económico**

Según el Banco Central de Nicaragua (BCN)<sup>16</sup> con el aumento del precio internacional del petróleo aumentan los precios de los alimentos, bebidas, transporte y bienes de servicios. Todo esto hace que los negocios aumenten sus precios sobre todo los que ofrecen servicios.

A pesar de esto CASA MISION ha tratado de mantener sus precios o al menos de negociarlos con sus clientes.

#### **1.1.2 Entorno Natural**

CASA MISION está ubicada en el municipio de EL CRUCERO el cual se localiza al sur de la ciudad de MANAGUA, iniciando en el kilometro 12.9 de la carretera panamericana sur y finalizando en el kilometro 29 de la misma.

Según los datos obtenidos por la Encuesta Demográfica y de Salud (ENDESA) dirigida por el INEC la población total del municipio es de 22,107 habitantes.

El municipio tiene una altura de 945 metros sobre el nivel del mar, lo que hace de él un lugar con un clima envidiable.

Todo esto nos demuestra que por la posición geográfica de CASA MISION ésta presta condiciones favorables y atractivas para sus clientes, puesto que el clima fresco y la panorámica de las laderas de El Crucero contribuyen a ofrecer al cliente una estancia cómoda y placentera.

---

<sup>16</sup> <http://www.bcn.gob.ni>, visitado el 08/05/2010

Esto lo podemos comprobar por los comentarios que han hecho estos del lugar, atribuyendo como principal razón de elección el clima fresco y la neblina característica del lugar, además de la excelencia en sus servicios y la atención prestada.

### **1.1.3 Entorno Tecnológico**

Hoy en día las nuevas tendencias del mercado basadas en ofertas a bajo costo y de rápido acceso, como la prestación de servicios en internet han estado revolucionando la publicidad a como antes la conocíamos. En la que se anunciaban servicios únicamente en spot de radio y televisión, lo que aumentaba los costos de la publicidad y por ende de los servicios ofrecidos.

En la actualidad encontramos la utilización frecuente de redes sociales como facebook, tweeter, páginas web y blog, además de los servicios de compra y venta en línea.

CASA MISION necesita contar con algún medio que le permita difundir sus servicios. Actualmente cuenta con una breve descripción de la organización a la que pertenece en la página web de la misma.

Las redes de comunicación social han tenido una buena aceptación social sobre todo en la juventud e instituciones que viven al tanto de los avances de la tecnología para su publicidad.

### **1.1.4 Entorno Político**

Según CODENI<sup>17</sup> actualmente en las ONG Nicaragüenses impera un clima de inestabilidad generado por el actual gobierno que con sus leyes ha puesto en riesgo la permanencia de dichas organizaciones y de agencias de cooperación internacional.

---

<sup>17</sup> Federación coordinadora Nicaragüense de ONGS que trabajan con la niñez y la adolescencia.



El gobierno a través del Ministerio de Mi Familia ejecuta el programa Amor , que consiste en la permanencia de los niños con sus familiares por lo que tanto albergues como orfanatos y toda institución que se circunscribe a esto está destinado a devolver a sus infantes con sus respectivos familiares .Esta ley que ha generado mucha polémica en torno a instituciones que trabajen con la niñez en situación de riesgo , esto afecta también a CASA MISION por que hay que recordar que esta es un recurso creado por THE FEED THE CHILDREN–Nicaragua para adquirir nuevos fondos económicos y solventar sus gastos.

### **1.1.5 Entorno Socio-cultural**

CASA MISION tiene un perfil cristiano-evangélico por lo que la promoción y divulgación de clientela lo hacen únicamente a instituciones o personas individuales afines a su religión.

En este sentido la gama de servicios ofrecidos están destinados a prácticas de iglesias evangélicas como: retiros, convenciones, bodas, aniversarios, etc. Según fuentes estadísticas religiosas<sup>18</sup> de Nicaragua ha habido un incremento de iglesias evangélicas en el país. Cada día son más las personas que se convierten a esta religión, representando esto el 22% de la población, esto constituye un punto a favor de CASA MISION pues hay un amplio mercado donde ofertar sus servicios.

En Nicaragua existen alrededor de 4 denominaciones que contienen un sinnúmero de ramificaciones:

- Convención Bautista.
- Asamblea de Dios.
- Iglesia Centroamericana.
- Iglesia Menonita.

---

<sup>18</sup> INDEF(Instituto Nacional de Evangélicos a Fondo)

## 1.2 Análisis del Micro Entorno

### 1.2.1 Mercado de Clientes

Según entrevistas realizadas al administrador (**ver anexo 1**), podemos determinar que el mercado actual al cual está dirigido CASA MISIÓN esta segmentado de la siguiente manera:

#### **Organismos e iglesias cristianas**

**a) Nacionales:** Los clientes principales de la casa de la misión son los organismos cristianos, siendo estos los que más demandan los servicios para sus eventos y reuniones. Ya sean reuniones de jóvenes como capacitaciones por parte de los adultos, casamientos, despedidas, etc.

La mayoría de estos son clientes antiguos que siempre utilizan las instalaciones para sus eventos o cualquier reunión. Esto muestra su fidelidad y preferencia por sus servicios.

Entre estos clientes tenemos :

- Iglesia Ríos de Agua Viva
- Acción medica cristiana
- Alianza Evangélica nicaragüense(AENIC)
- Hogar Zacarías Guerra
- CINAPE
- Asociación Misionera Doctrina Cristiana, entre otros.

**b) Internacionales:** Estos son personas individuales o grupos religiosos que ya tienen contrato con la fundación, uno de estos es la embajada de Alemania que solicita de los servicios de CASA MISIÓN una vez al año.

### 1.2.2 Competencia

En la actualidad en el municipio del Crucero se encuentran dos hoteles reconocidos los cuales ofrecen servicios de hospedaje y restaurante al público en general, estos son: el hotel y restaurante CAPRI y El Viajero del Sur. Sin embargo su mayor competidor es su homóloga CASA MENONITA, una institución cristiana, que ofrece los mismos servicios y están orientados al mismo mercado.

### 1.2.3 Servicios que ofrece CASA MISIÓN

**a) Alquiler del local:** cuenta con un amplio auditorio apto para cualquier evento cuya capacidad es de 100 personas.

Este servicio cuenta con dos modalidades:

- Con comida incluida: la fundación pone a su disposición mesera y cocineros que les atenderán durante el evento o la actividad que realicen.
- Solo el local: el cliente solo tendrá a su disposición el salón y pueden llevar ellos su comida o negociar el préstamo de la cocina para hacerla allí.

**b) Hospedaje:** la fundación cuenta con 8 habitaciones con dos literas cada una y baño propio.

Según el administrador del lugar cuando se excede la capacidad de las habitaciones muchas veces se coloca colchonetas en el piso y se negocia con el cliente en cuanto al precio regular de las habitaciones.

#### 1.2.4 Precio de los Servicios

Los precios de los servicios que ofrece CASA MISION están accesibles y tienen la ventaja que se pueden negociar.

Además están estipulados según la capacidad del local es decir para 100 personas pero si el número es menor solo se divide el precio total entre el número de clientes.

La fundación cuenta con un sistema de pago de contado, es de decir que el cliente debe cancelar en el momento que firma el contrato.

En la siguiente tabla se muestra la descripción del servicio con su respectivo precio:

CASA MISION	
Descripción	Precio (\$) *100 personas
Alquiler del local	315
Alquiler del local y servicio de comida	600
Alquiler de habitaciones	30

**Tabla1:** Precios de los servicios de CASA MISION.

Fuente: elaboración propia.

### **1.2.5 Recursos Humanos**

CASA MISION cuenta con 4 personas encargadas del mantenimiento del lugar y buen funcionamiento del mismo

- Administrador: no está presente todo el tiempo en la fundación, es el que se encarga de darle seguimiento a la parte de contratación de los servicios y de revisar que los demás cumplan sus obligaciones.
- Mayordomo: además de darle mantenimiento al lugar se encarga de la vigilancia y limpieza externa, también se encarga de los contratos en caso de que los clientes lleguen a solicitar o a cotizar precios a las instalaciones.
- Servicio de limpieza: son dos mujeres que se encargan de limpiar el interior del lugar y de la lavandería, ellas solo llegan a realizar sus quehaceres y se retiran.
- Cuando se realizan eventos en los que el cliente solicita el servicio de comida y bocadillos se contratan cocineros y meseros solo para cubrir el evento.

Donde es el mayordomo y las de limpieza no tienen contrato formal que garantice el cumplimiento de sus labores en tiempo y forma.

### **1.2.6 Comportamiento de los ingresos y egresos de CASA MISION**

El siguiente estado de resultados muestra los ingresos y egresos de CASA MISION correspondientes al mes de Diciembre del año 2009, esta información fue proporcionada por el administrador de la fundación.

CASA MISION recibe una donación mensual de \$150 para los gastos de manutención del centro ABC y todos los meses tiene uno o dos eventos como mínimo.

Estado de resultados de CASA MISION para el período correspondiente a Diciembre del 2009		
<b>INGRESOS (C\$)</b>		
Fondo	31,483.05	
Ingresos por evento	50,000	
<b>TOTAL</b>		<b>81,483.05</b>
<b>Egresos (C\$)</b>		
<b>Gastos Básicos</b>		
Agua	200	
Luz	1,000	
Teléfono	500	
Internet	700	
Pago de planilla		
Gerente de Mercadeo	5,000	
Mayordomo	2,500	
2 Mujeres (Limpieza)	5,000	
Gasto de Mantenimiento		
Higiene	800	
Insumo de la casa	1,000	
<b>SUB TOTAL(C\$)</b>		<b>16,800</b>
<b>Total(C\$)</b>		<b>64,683.05</b>

**Tabla 2.** Estado de resultados de CASA MISION. Fuente: Elaboración propia  
Tasa oficial del dólar para ese período 20.88

En el estado de resultados podemos constatar que la fundación depende de sus propios ingresos para subsistir y darle mantenimiento a su centro a cargo ABC.

## Capítulo II: Definición de Estrategias

### 2.1 Propuesta de Misión y Visión

CASA MISION no posee ni misión ni visión por lo cual se proponen a continuación de acuerdo a lo que la fundación hace y pretende hacer.

❖ **Propuesta de Misión:**

“Somos una organización cristiana comprometida a ofrecer un servicio de calidad a nuestros clientes, quienes disfrutan de un ambiente confortable, armonioso y sobre todo acogedor con una atención personalizada”.

❖ **Propuesta de Visión:**

“CASA MISION sea reconocida en el mercado de servicios nacional e internacional como una organización que brinda un servicio de calidad en un ambiente ecológico y en armonía con la naturaleza a todos sus clientes”.

### 2.2 Análisis FODA

Según el análisis del macro y micro entorno pudimos detectar las siguientes Fortalezas (F), Debilidades (D), Oportunidades(O) y Amenazas(A) mostradas a continuación:

#### 2.2.1 Fortalezas:

- F1. Precios negociables.
- F2. Ubicación geográfica adecuada.
- F3. Atención excelente.
- F4. Servicios eficientes.

### **2.2.2 Oportunidades:**

- O1. Fidelidad de sus clientes.
- O2. Infraestructura adecuada para ampliar el local si se desea.
- O3. Poca competencia.

### **2.2.3 Debilidades:**

- D1. Poca publicidad y promoción de sus servicios.
- D2. Bajo rendimiento de los fondos propios.
- D3. Falta de una identidad publicitaria autónoma que la distinga de su casa matriz: FEED THE CHILDREN.

### **2.2.4 Amenazas:**

- A1. Incremento en los precios de los bienes y servicios.
- A2. Crecimiento de los competidores existentes.
- A3. Poca ayuda económica por parte de donantes.



## 2.3 Matriz de impacto cruzado (FODA)

<p><b>Factores Internos</b></p> <p><b>Factores Externos</b></p>	<p><b>Fortalezas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Precios negociables.</li> <li>2. Ubicación geográfica adecuada.</li> <li>3. Atención excelente.</li> <li>4. Servicios eficientes.</li> </ol>	<p><b>Debilidades</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poca publicidad y promoción de sus servicios.</li> <li>2. Bajo rendimiento de los fondos propios.</li> <li>3. Falta de una identidad publicitaria.</li> </ol>
<p><b>Oportunidades</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fidelidad de sus clientes.</li> <li>2. Infraestructura adecuada para ampliar el local si se desea.</li> <li>3. Poca competencia</li> </ol>	<p>Hacer una campaña publicitaria (F1,F2,F3,O1,O4)</p> <p>Mantener la atención de los clientes (F1,F4,F5,O2)</p>	<p>Hacer una campaña publicitaria (D3,O5)</p> <p>Crearle una imagen a la fundación (D2,D3,O4)</p>
<p><b>Amenazas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incremento en los precios de los bienes y servicios.</li> <li>2. Crecimiento de los competidores existentes.</li> <li>3. Poca ayuda económica por parte de donantes</li> </ol>	<p>Mantener la fidelidad de los clientes (F4,F5,A1,A2)</p> <p>Actividad publicitaria (F1,F2,A2)</p>	<p>Mantener el precio en sus servicios (D1,D3,A2)</p>

**Tabla3:** Matriz FODA. Fuente: elaboración propia.

## 2.4 Definición de Estrategias.

### **E1. Hacer una campaña publicitaria.**

A través de la publicidad se pretende dar a conocer CASA MISION y de ésta manera informar que ofrece servicios a un buen precio.

### **E2. Mantener la atención de los clientes.**

Se pretende que los clientes existentes sigan solicitando los servicios de CASA MISION y a su vez atraer la atención de nuevos clientes.

### **E3. Crearle una imagen a la fundación.**

Esto servirá para que CASA MISION se distinga de THE FEED THE CHILDREN.

### **E4. Mantener los precios en los servicios.**

Ayudará a preservar sus clientes, captar la atención de clientes nuevos y a posicionarse en el mercado a través de su oferta de precios.

## 2.5 Matriz de impacto cruzado para las estrategias:

En esta parte del estudio, con las estrategias ya definidas anteriormente cuantificaremos las relaciones de dependencia e interdependencia existente entre las estrategias.

El objetivo de la matriz de impacto cruzado es la selección de las estrategias más importantes que debe de utilizar la fundación. Se seleccionan las estrategias que se ubican en el área motriz de la grafica que se crea a partir de la matriz de impacto cruzado.

La matriz se hace evaluando el aporte que da el sistema a los elementos, asignándoles valores a la evaluación, estos valores estarán dados de la manera más conveniente por las personas que están realizando el estudio, de manera que para nosotros los valores estarán dados de la siguiente manera:

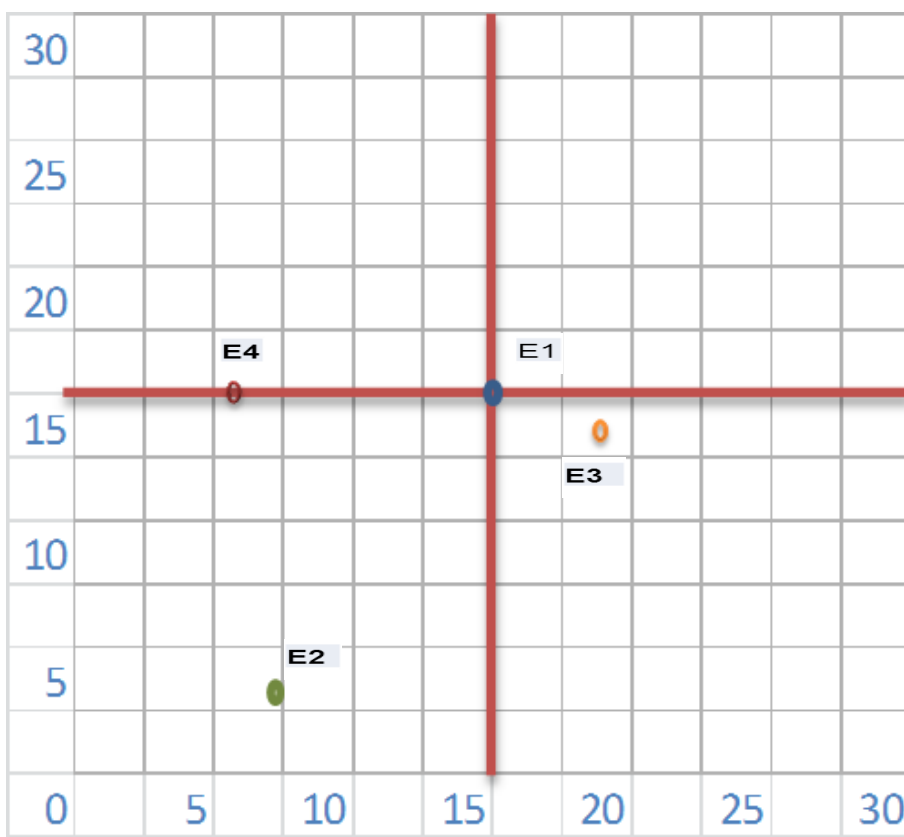
- 0: Sin relación
- 1: Relación de baja influencia
- 5: Relación de media influencia
- 9: Relación de alta influencia

Elementos						
Sistema		E1	E2	E3	E4	$\Sigma y$
	E1	0	1	9	5	15
	E2	1	0	1	1	3
	E3	9	5	0	0	14
	E4	5	1	9	0	15
	$\Sigma x$	15	7	19	6	47

**Tabla4:** Matriz de impacto cruzado. Fuente: elaboración propia

Las sumatorias obtenidas en el arreglo matricial nos ayudaran a ubicar la relación estructural entre los elementos, pues cada uno de estos se encuentra identificado por dos valores diferentes, uno indica la influencia del elemento sobre el sistema el otro ofrece un indicador de la influencia que ejerce el sistema sobre el mismo elemento, al ubicarlos en el plano cartesiano indican las posibles áreas de influencia en la estructura.

Ya en el plano cartesiano las estrategias que se lograron ubicar en el área motriz serán aquellas que se seleccionaran para luego proceder a plantearles sus objetivos y alternativas que deben seguirse para el cumplimiento de la estrategia y a su vez los objetivos planteados para la estrategia deben cumplir con las alternativas.



Vemos que en el área de baja influencia del sistema hacia el elemento, pero de alta influencia del elemento hacia el sistema también conocido como **AREA MOTRIZ** se ubican las estrategias E1 Y E3 que son las dos estrategias que se acercan más al cuarto cuadrante lo cual indica que éstas presentan un fuerte impacto en la fundación y los cambios provocados en las mismas no afectan a los elementos, es por esta razón que serán las estrategias a implementar.

## 2.6 Análisis de las estrategias seleccionadas

Según los resultados obtenidos en el análisis anterior, CASA MISION debe poner en práctica las estrategias que se encuentran en el área motriz de la matriz de impacto cruzado.

### **E1. Hacer una campaña publicitaria.**

**Meta:** Dar a conocer los servicios que ofrece CASA MISION.

**Objetivo:** Aumentar el número de clientes de CASA MISION.

#### **Actividades:**

**A1.1** Seleccionar el o los medios de comunicación para la publicidad de CASA MISION.

**A1.2** Diseñar brochures para repartirlos en los principales puntos de la capital.

**A 1.3** Hacer promociones en días festivos.

**A1.4** Determinar el presupuesto de la actividad publicitaria.

### **E3. Crearle una identidad a la fundación.**

**Meta:** Crear una marca que distinga a la fundación de THE FEED THE CHILDREN.

**Objetivo:** Posicionar a CASA MISION en el mercado.

#### **Actividades:**

**A2.1** Crear un slogan para la fundación.

**A2.2** Diseñar un logotipo que la identifique.

## **2.7 Plan de acción**

El plan de acción comprende la planificación de las actividades para el desarrollo del sistema óptimo, en si el plan de acción es como una guía para el proceso de administración en la implementación de las estrategias de publicidad para los servicios de CASA MISION.

## 2.7.1 Definición de tareas por actividad

### A1.1 Selección del medio de comunicación para la publicidad de CASA MISIÓN.

Se escogerá entre los principales medios de comunicación según sus ventajas y desventajas.

Medio	Ventajas	Limitaciones
<b>Televisión</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Buena cobertura de mercados.</li><li>-Imagen, sonidos y movimientos atractivos.</li><li>-Es un medio poderoso con gran impacto visual.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Costos elevados.</li><li>-Los espacios para la colocación de anuncios están cada vez más llenos.</li><li>-Los mensajes pueden ser cortados por el televidente.</li></ul>
<b>Radio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Buena aceptación local.</li><li>-Elevada selectividad geográfica y demográfica.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Solo audio.</li><li>-Publican solo fragmentos.</li></ul>
<b>Diario</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Se publican diariamente y alcanzan una gran audiencia.</li><li>-Credibilidad.</li><li>-Los lectores se involucran activamente.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Dura solamente un día.</li><li>-Pocos lectores del mismo ejemplar.</li><li>-No es el medio más popular para ciertas edades.</li></ul>
<b>Revistas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Larga duración.</li><li>-Buena posibilidad de varios lectores del mismo ejemplar.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Larga anticipación para comprar un anuncio.</li><li>-No hay garantía de posición.</li></ul>
<b>Internet</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-La mayoría de las personas viven expuestas a él ya sea en el trabajo o en el hogar.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Poca posibilidad de que en la búsqueda sea el primero.</li></ul>

**Tabla5:** Diferentes medios publicitarios. Fuente: elaboración propia.

Hemos realizado una caracterización de los perfiles de los principales medios de comunicación presentes en el país y en los cuales las empresas transmiten su publicidad. Esto se resume en la siguiente tabla:

Tipo de medios	Horario	Duración/tamaño	Costo/U\$
<b>Televisión</b>			
Canal 2	7:00pm-10:00pm	20"(segundos)	587
Canal 8	5:00pm-6:55pm	15"( segundos)	115
Canal 10	6:00pm-6:59pm	20"(segundos)	240
<b>Periódico</b>			
La PRENSA	1 día cintillo (Full Color)		538.20
Nuevo Diario	1/8 de pagina 1 día (Full Color)		362.25
<b>Radio</b>			
Radio Ya	5:30am-7:30am	30"(segundos) durante 5 días	108.87
<b>Otros medios</b>			
Publicar		¼ de pagina	48.25
Pantallas luminosas		Área total del arte 73*105 cm por un mes	206.425
<b>Internet</b>			35

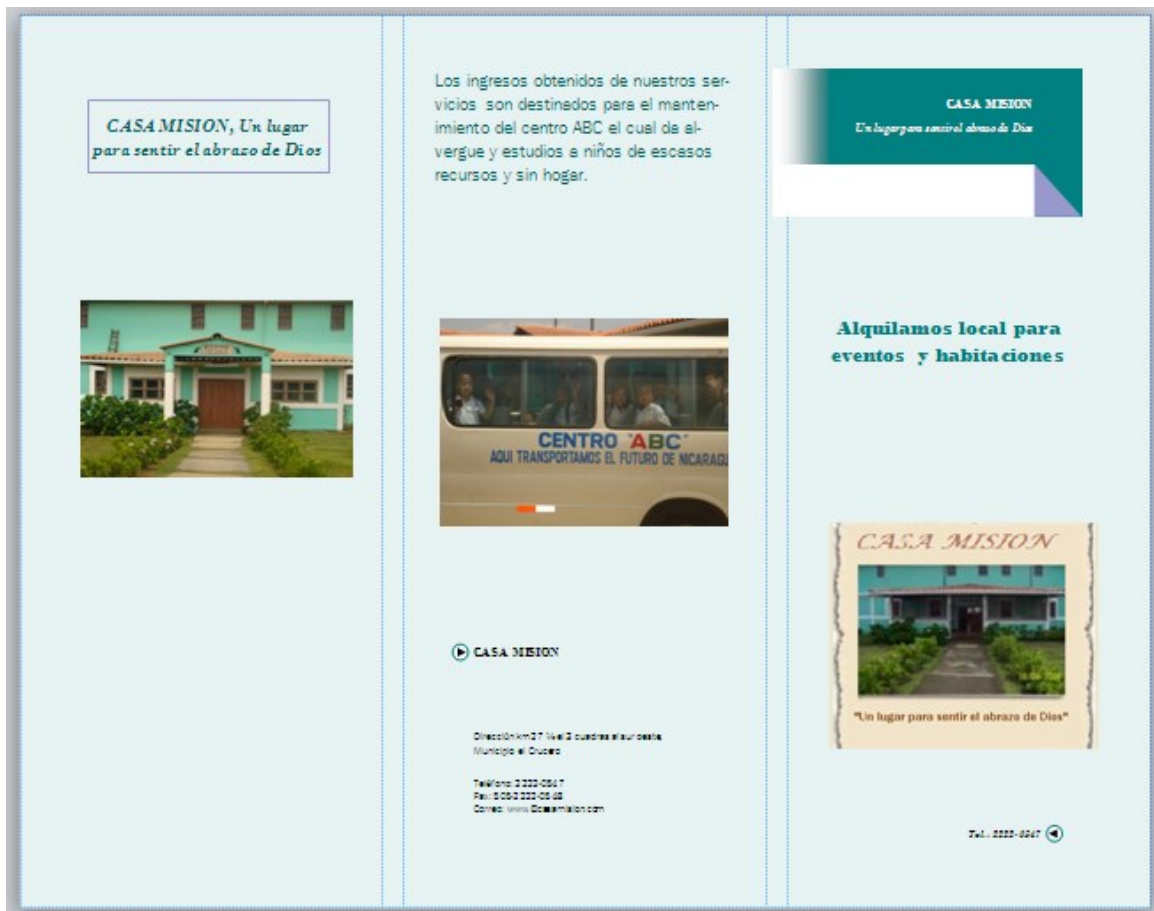
**Tabla6:** Precios de los distintos medios de publicitarios. La tasa oficial de cambio es de C\$ 21.50 Fuente: elaboración propia

Según los precios y características de los diferentes medios se ha decidido utilizar como medio de comunicación para la publicidad de CASA MISION el internet, debido a que este medio se ha convertido en uno de los más usados, además que la institución ya cuenta con este servicio por lo que no se tendrá que invertir en gastos de conexión.

Como actividad del plan de publicidad se diseñará una página web dinámica que muestre información sobre la fundación, así como los servicios que se ofrecen, además permitirá que el cliente haga sus reservaciones en línea sin necesidad de ir hasta las instalaciones del lugar o ubicar al encargado de esto.



### A1.2 Diseñar brochures para repartirlos en los principales puntos de la capital.

Se imprimirán 500 brochures (**ver costo en anexo3**), los cuales tendrán el siguiente diseño:



Parte superior del brochure.



 <p><b>Misión:</b></p> <p>“Somos una organización cristiana comprometida a ofrecer un servicio de calidad a nuestros clientes, quienes disfrutan de un ambiente confortable, armonioso y sobre todo acogedor con una atención personalizada”.</p> <p><b>Visión:</b></p> <p>“CASA MISION sea reconocida en el mercado de servicios nacional e internacional como una organización que brinda un servicio de calidad en un ambiente ecológico y en armonía con la naturaleza a todos sus clientes”.</p>	<p><b>Servicios que ofrecemos</b></p> <p><b>Alquiler de local</b></p> <p>Contamos con un amplio salón para eventos cuya capacidad es de 100 personas.</p>  <p><b>Alquiler de habitaciones</b></p> <p>Ponemos a su disposición 8 habitaciones bien acondicionadas para que su estancia sea agradable, las cuales cuentan con dos literas cada una y baño propio.</p> 	<p><b>Te esperamos....</b></p> <p> <b>CASA MISION</b></p> <p>Dirección: km 27, Nivel 2, Cuadras Miraflores, Municipio el Estero Teléfono: 2222-0567 Fax: 2222-0568 Correo: <a href="mailto:www.Casamision.com">www.Casamision.com</a></p>
--	--	--

Parte interior del broshure.

### **A1.3 Hacer promociones en días festivos.**

Ofrecer precios especiales o planear actividades como rifas u otras.

### **A1.4 Determinar el presupuesto de la actividad publicitaria.**

Para determinar éste es necesario hacer primero el diseño de la página web el cual se muestra en el capítulo IV del presente estudio.

### **A2.1 Crear un slogan para la fundación.**

Se creará un lema o frase que vaya acorde con lo que desea vender al público la fundación y de acuerdo esto se propone lo siguiente:

*“Un lugar para sentir el abrazo de Dios”*

### **A2.2 Diseñar un logotipo que la identifique.**



Este será su marca o sello.

## **Capítulo III: Análisis y diseño del Sistema de Información**

### **3.1 Descripción del Sistema Informático**

La aplicación (página web) necesita de conexión a Internet para poder operar, esto es importante dado que cualquier empresa o institución que quiera rentar o solicitar cualquiera de los servicios ofrecidos por CASA MISIÓN, podrá tener acceso al sistema, y de esta manera contactarse con el responsable de la administración de ese proyecto, además de poder ver con más detalles los precios, cantidad y capacidad del local, así como los días en que el local se encuentra ya reservado o libre.

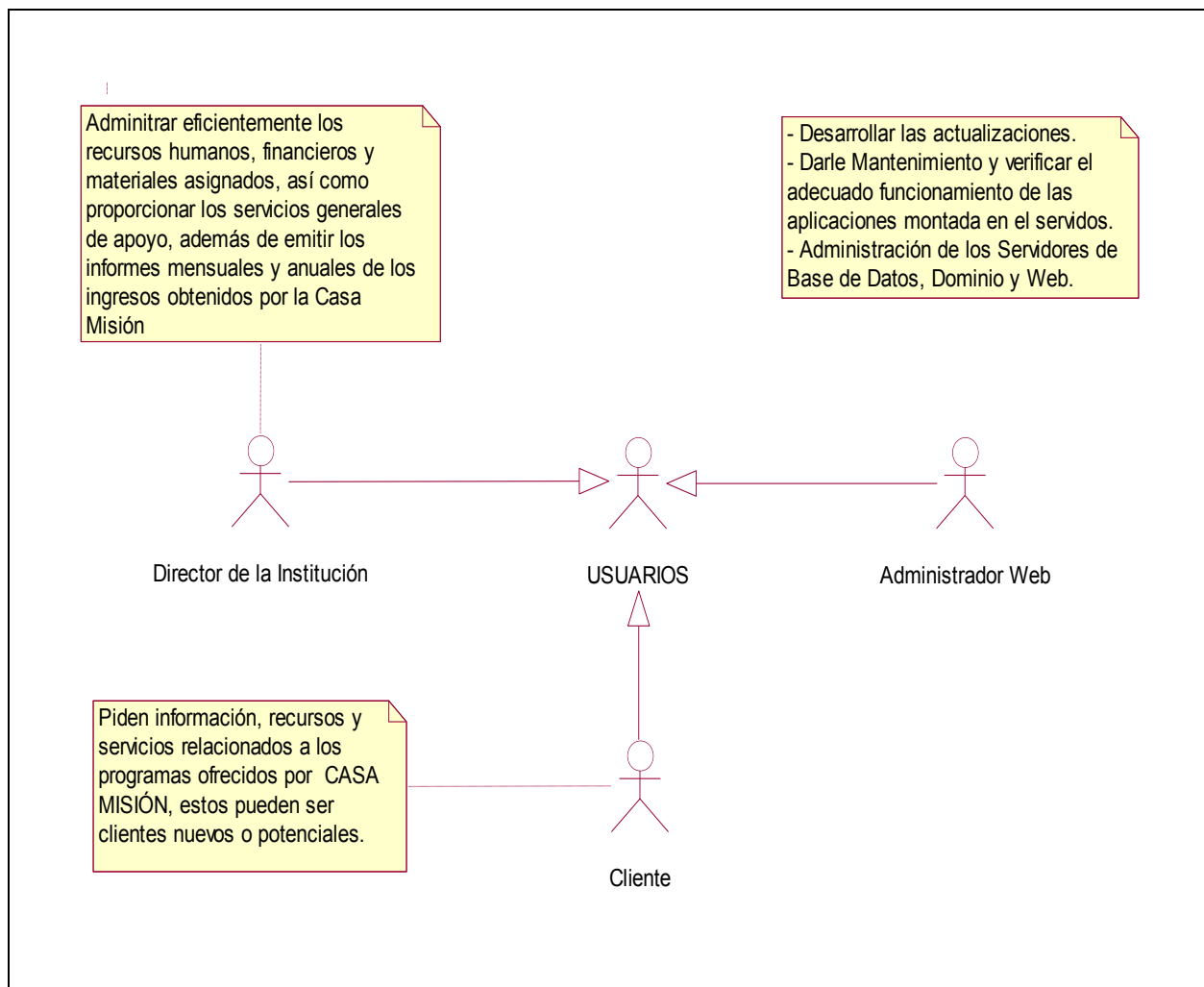
Cabe mencionar que la institución ya cuenta con el servicio de internet por lo que no tendrá que invertir en gastos de conexión a dicho servicio.

Uno de los beneficios que traerá la implementación y el desarrollo de la aplicación WEB es la administración eficiente de los recursos informáticos y humanos con los que cuenta, es decir este departamento se encargará de mantener el sistema de información con un rápido procesamiento de información, búsqueda de información más rápida, mayor seguridad en el manejo de datos, mayor fluidez de intercambio de información entre los clientes externos o internos y el administrador de la empresa, todo esto para ser más productiva la comercialización de insumos y servicios ofrecidos por la Institución. Así como también, la gestión entre cliente-administrador.

### 3.2 Identificación y Documentación de actores del Sistema

A continuación se muestran los actores es decir las personas que van a estar en contacto con el sistema.

En el siguiente diagrama podemos ver aquellas personas que tienen relación directa e indirecta con la aplicación web, es decir, los que hacen uso de la página.

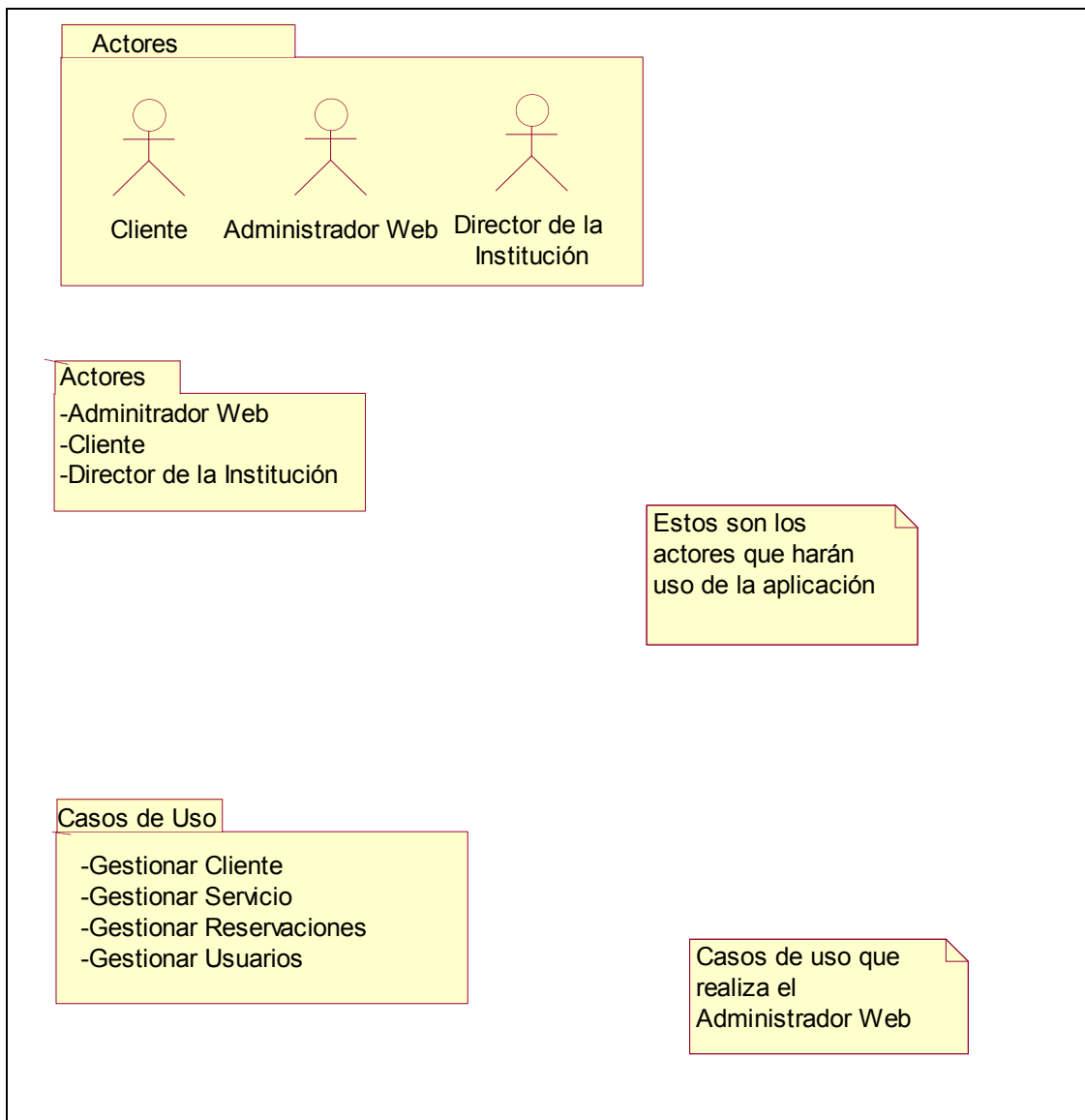


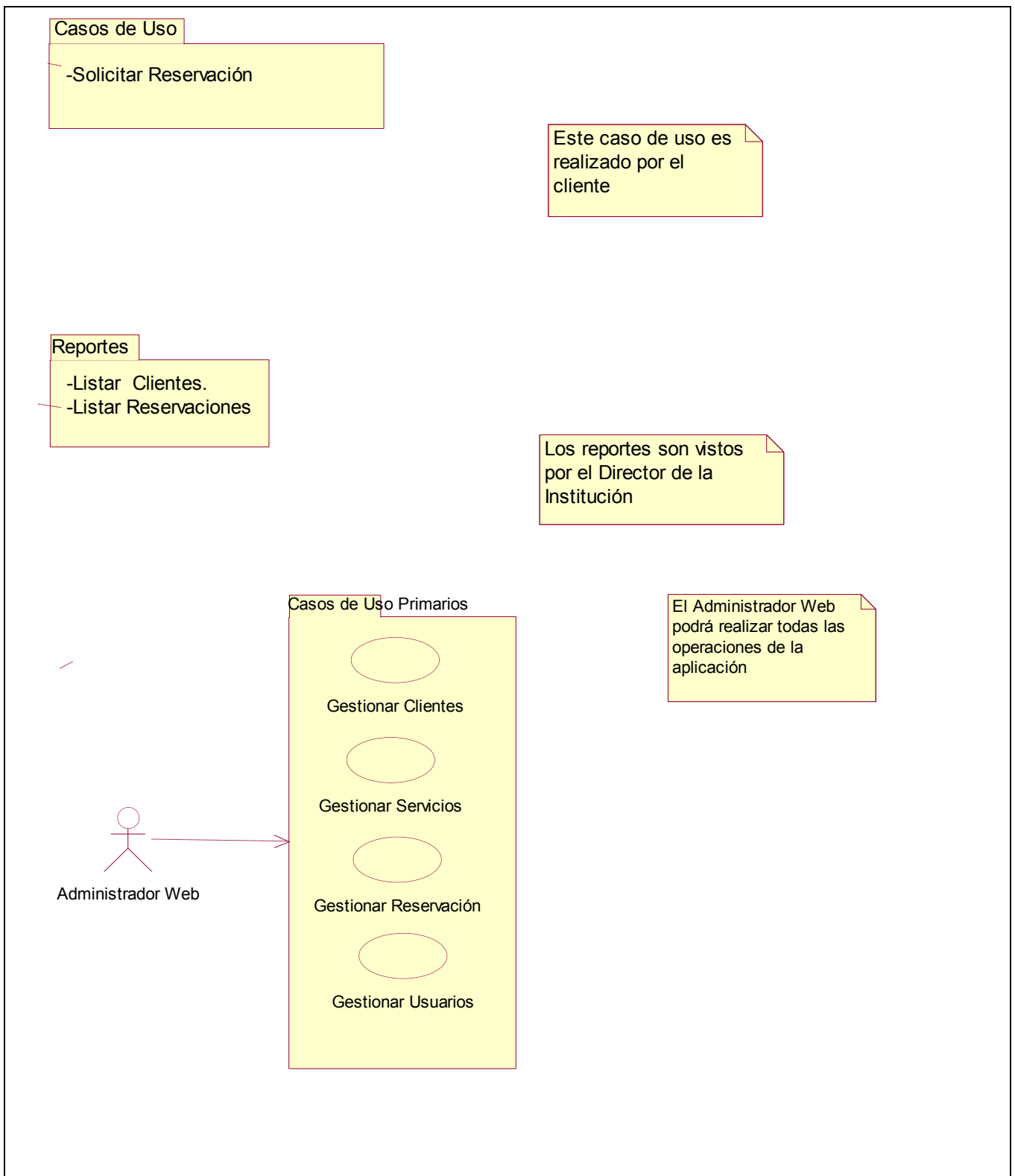
**Figura1:** Actores del sistema

### 3.3 Diagrama de Paquetes

Muestra cómo el sistema está dividido en agrupaciones lógicas mostrando las dependencias entre esas agrupaciones. Dado que normalmente un paquete está pensado como un directorio, los diagramas de paquetes suministran una descomposición de la jerarquía lógica del sistema.

En el siguiente diagrama se puede observar que a través de la aplicación web se puede hacer reservaciones.



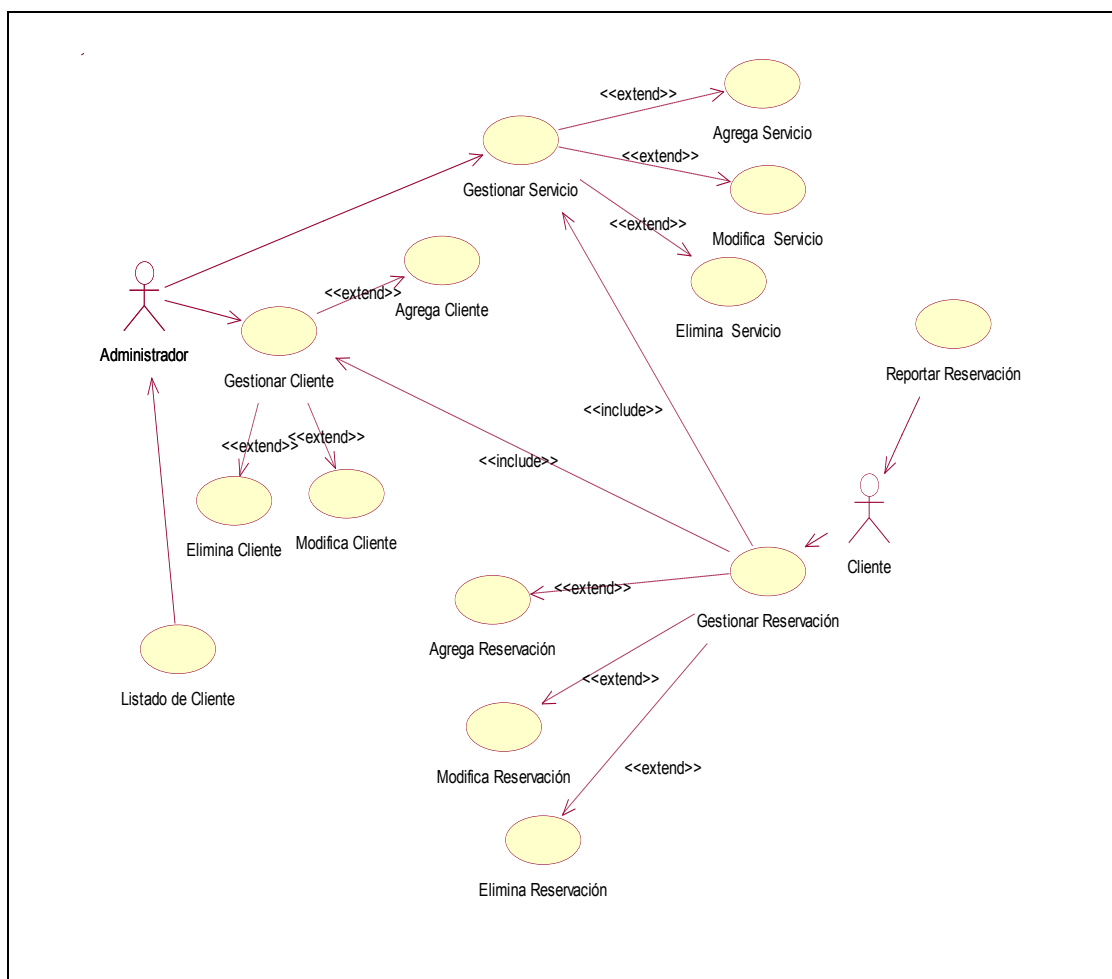


**Figura 2:** Diagrama de paquetes

### 3.4 Diagrama de casos de uso

Los diagramas de caso de uso representan los requisitos funcionales del sistema, es decir lo que hace el sistema.

A través del siguiente diagrama podemos ver las operaciones que se pueden realizar con la aplicación web, las cuales están delimitadas en dependencia del tipo de usuario que acceda a dicha aplicación. Es decir que un cliente puede hacer reservaciones desde la aplicación y el administrador puede ver dichas reservaciones, además puede agregar más servicios que presta la casa misión; dentro de esta operación también puede cambiar precios y tipo de servicio al mismo tiempo, observa también los días que se hicieron las reservaciones.




**Figura3:** Diagrama de casos de uso

### 3.5 Descripción de escenarios en cada caso de uso (Plantillas de Coleman)

Cada caso de uso es decir cada óvalo representa una pantalla del sistema y lo que hace cada una de ellas se detalla en las llamadas plantillas de colleman.


La siguiente plantilla nos muestra la opción de inicio de sesión en la cual el cliente entra a la página y puede registrarse.

CASO DE USO	:	Iniciar sesión		
DEFINICIÓN	:	Permite definir los parámetros y datos generales que permitirán dar apertura a una cuenta en el registro histórico de la Admón., que utilizará la aplicación Web.		
PRIORIDAD	:	<input checked="" type="radio"/> (1) Vital	<input type="radio"/> (2) Importante	<input type="radio"/> (3) Conveniente
URGENCIA	:	<input checked="" type="radio"/> (1)Inmediata	<input type="radio"/> (2) Necesario	<input type="radio"/> (3) Puede Esperar
ACTORES				
NOMBRE		DEFINICION		
 Usuario		El usuario puede registrarse y hacer reservaciones.		
NOTAS				
.				
ESCENARIOS				
Nombre	:	Registro		
Pre-Condiciones	:	Ninguna		
Iniciado por	:	Usuario(cliente)		
Finalizado por	:	Usuario(cliente)		
Operaciones	:	1. El usuario entra a la página y puede registrarse en la misma. 2. El sistema guarda y actualiza la lista.		

**Tabla 7:** Plantilla de colleman del caso de uso Iniciar Sesión.




La siguiente plantilla nos muestra la opción registro de la página web, en ésta el cliente llenará los campos que se le pidan para poder ser registrado en la base de datos de la página y así poder hacer reservaciones si lo desea.

CASO DE USO	:	Registrar Cliente		
DEFINICIÓN	:	Permite que el usuario introduzca sus datos para poder acceder a las demás opciones del sistema.		
PRIORIDAD	:	<input checked="" type="radio"/> (1) Vital	<input type="radio"/> (2) Importante	<input type="radio"/> (3) Conveniente
URGENCIA	:	<input checked="" type="radio"/> (1)Inmediata	<input type="radio"/> (2) Necesario	<input type="radio"/> (3) Puede Esperar
ACTORES				
NOMBRE		DEFINICION		
 Cliente		Una vez iniciada la sesión el cliente puede registrarse si lo desea		
NOTAS				
El Administrador informático es el único encargado de administrar los datos de los servicios y costos del local en la aplicación web.				
ESCENARIOS				
Nombre	:	Registro		
Pre-Condiciones	:	El usuario debe haber ingresado al sistema		
Iniciado por	:	Cliente		
Finalizado por	:	Cliente		
Operaciones	:	<div>1. El sistema verifica que todos los campos del formulario hayan sido completados por el cliente.</div> <div>2. El sistema agrega y actualiza la lista de clientes.</div> <div>3. Si ya esta registrado el sistema busca por cédula.</div>		



**Tabla 8:** Plantilla de colleman del caso de uso Registrar Usuario.

El usuario en nuestro caso es el administrador y es el único que tiene la opción de modificar sus datos, eliminar o agregar a otro usuario.

CASO DE USO	:	Modificar usuario		
DEFINICIÓN	:	Permite cambiar los datos del usuario ya sea contraseña , nombre , etc.		
PRIORIDAD	:	<input type="radio"/> (1) Vital	<input type="radio"/> (2) Importante	<input checked="" type="radio"/> (3) Conveniente
URGENCIA	:	<input checked="" type="radio"/> (1)Inmediata	<input type="radio"/> (2) Necesario	<input type="radio"/> (3) Puede Esperar
ACTORES				
NOMBRE		DEFINICION		
 Usuario		El usuario puede modificar sus datos y volver a guardarlos.		
NOTAS				
ESCENARIOS				
Nombre	:	Modificar datos usuarios		
Pre-Condiciones	:	Haber ingresado al sistema		
Iniciado por	:	Usuario		
Finalizado por	:	Usuario		
Operaciones	:	<div>1. El sistema verifica que todos los campos del formulario hayan sido completados por el Usuario</div> <div>2. El sistema guarda y actualiza la lista.</div>		


**Tabla9:** plantilla de colleman del caso de uso Modificar Usuario.

La plantilla reservación nos muestra las condiciones para que el cliente pueda reservar un servicio las cuales son únicamente haberse registrado en la página. Además tiene la opción de reservar más de un servicio si lo desea.

CASO DE USO	:	Registrar reserva		
DEFINICIÓN	:	Permite hacer la contratación de una reserva		
PRIORIDAD	:	<input type="radio"/> (1) Vital	<input checked="" type="radio"/> (2) Importante	<input type="radio"/> (3) Conveniente
URGENCIA	:	<input type="radio"/> (1)Inmediata	<input checked="" type="radio"/> (2) Necesario	<input type="radio"/> (3) Puede Esperar
ACTORES				
NOMBRE		DEFINICION		
 cliente		El cliente solicita el servicio y realiza la reserva		
 administrador		El administrador se encarga de hacer las negociaciones con el cliente		
NOTAS				
ESCENARIOS				
Nombre	:	Reservación		
Pre-Condiciones	:	Haberse registrado y solicitado servicio		
Iniciado por	:	Cliente		
Finalizado por	:	Administrador		
Operaciones	:	1. El sistema muestra dos opciones : si el cliente está registrado este puede acceder a la reservación sino lo regresa a la opción registro		


**Tabla10:** Plantilla de colleman del caso de uso Registrar Reserva.

El usuario (administrador) es el único que puede anular una reservación ya sea por incumplimiento de pago o de acuerdos.

CASO DE USO	:	Anular reserva		
DEFINICIÓN	:	Permite cancelar un servicio		
PRIORIDAD	:	<input type="radio"/> (1) Vital	<input checked="" type="radio"/> (2) Importante	<input type="radio"/> (3) Conveniente
URGENCIA	:	<input type="radio"/> (1)Inmediata	<input checked="" type="radio"/> (2) Necesario	<input type="radio"/> (3) Puede Esperar
ACTORES				
NOMBRE		DEFINICION		
 Usuario		El usuario realiza la cancelación del servicio.		
NOTAS				
ESCENARIOS				
Nombre	:	Cancelar reserva		
Pre-Condiciones	:	Haber ingresado al sistema		
Iniciado por	:	Usuario		
Finalizado por	:	Usuario		
Operaciones	:	1. El sistema hace la cancelación. 2. Guarda los cambios		

**Tabla 11:** Plantilla de colleman del caso de uso Anular Reserva.

La opción servicios nos muestra los servicios que ofrece CASA MISIÓN con sus respectivos precios, además de permitir hacer reservaciones siempre y cuando el cliente se halla registrado.

CASO DE USO	:	Servicios		
DEFINICIÓN	:	Muestra los servicios que ofrece CASA MISION		
PRIORIDAD	:	<input type="radio"/> (1) Vital	<input checked="" type="radio"/> (2) Importante	<input type="radio"/> (3) Conveniente
URGENCIA	:	<input type="radio"/> (1)Inmediata	<input checked="" type="radio"/> (2) Necesario	<input type="radio"/> (3) Puede Esperar
ACTORES				
NOMBRE		DEFINICION		
 Cliente		El cliente puede acceder a esta información		
NOTAS				
ESCENARIOS				
Nombre	:	Información de servicios		
Pre-Condiciones	:	Haber iniciado sesión		
Iniciado por	:	Cliente		
Finalizado por	:	Cliente		
Operaciones	:	1. El sistema muestra los servicios. 2. Permite hacer una reserva siempre y cuando este registrado como cliente en la base de datos.		

**Tabla 12:** Plantilla de colleman del caso de uso Mostar Servicios.

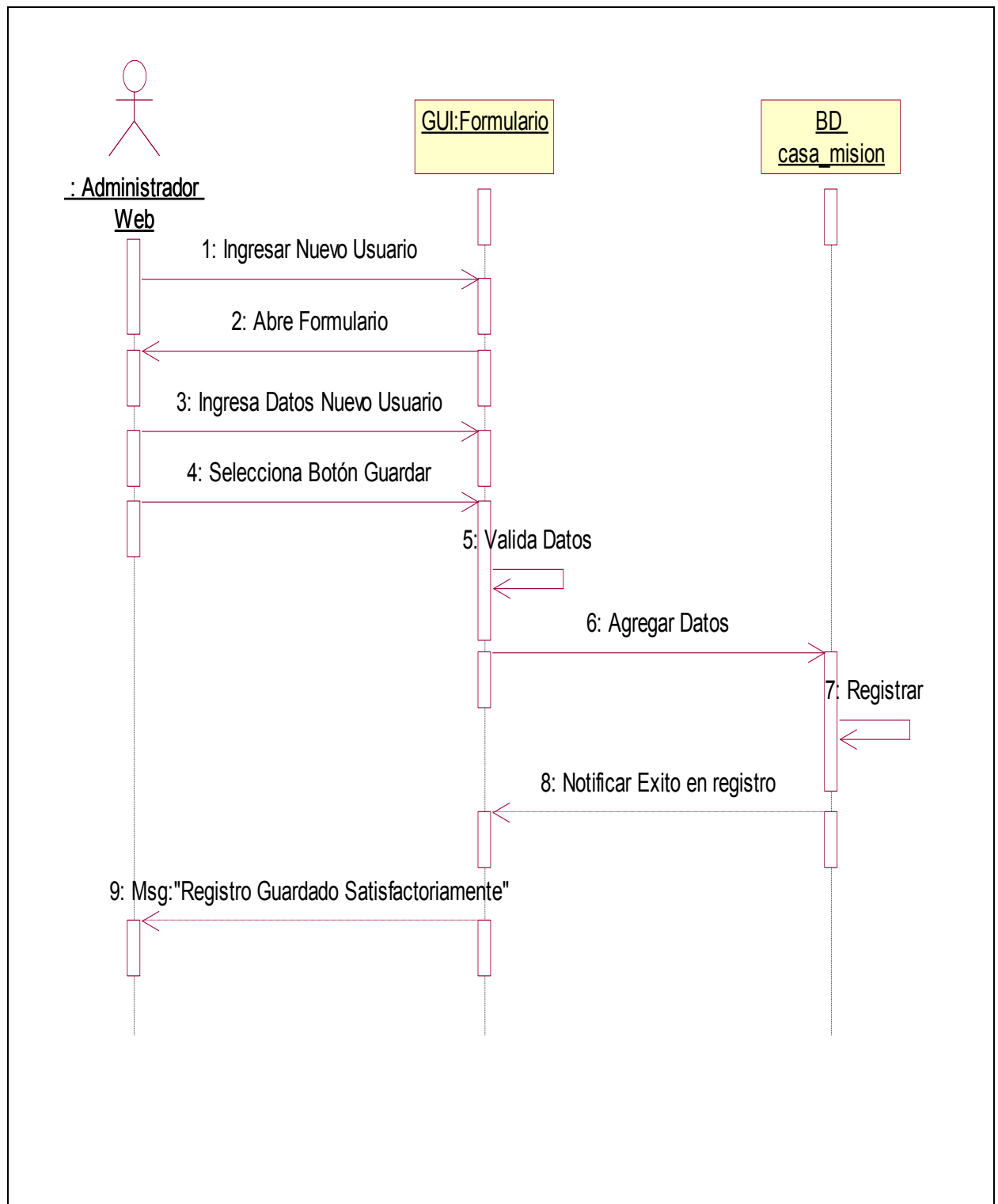
### **3.6 Diagramas de Secuencia y Colaboración**

Los diagramas de componentes o colaboración describen los elementos físicos del sistema y sus relaciones. Muestran las opciones de realización incluyendo código fuente, binario y ejecutable.

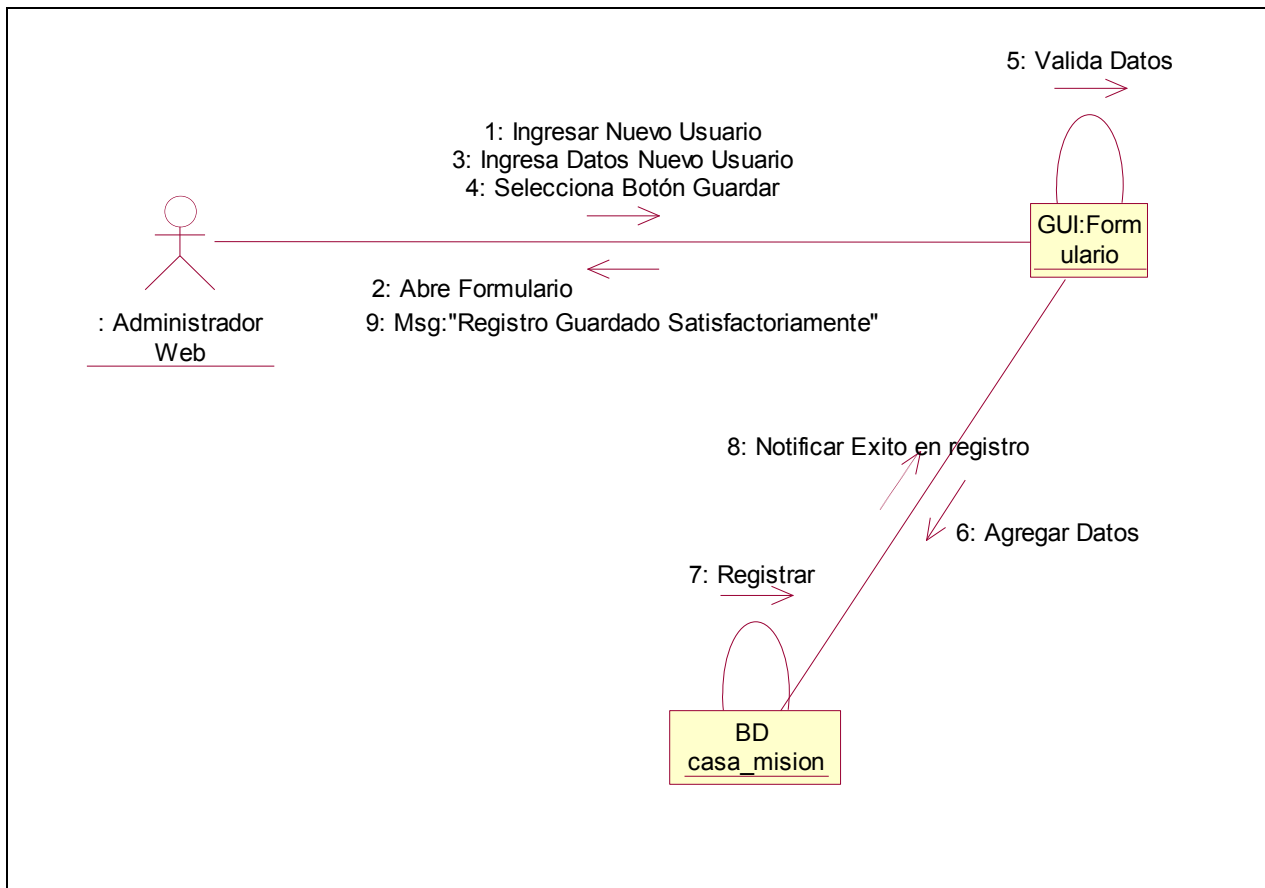
A partir del diagrama de secuencia se crea por defecto el de colaboración el cual es una descripción mas detallada del caso de uso al que se refieren.

#### **3.6.1 Diagrama de Secuencia y colaboración del Caso de Uso Registrar Nuevo Usuario**

Para registrar un usuario debe dirigirse a la interfaz gráfica de usuario (su siglas en inglés, GUI Graphical Users Interface) principal y llenar los datos que le pide la interfaz de registro de usuarios, los cuales, al dar clic en el botón guardar, serán enviados a la base de datos y serán almacenados, y el gestor de base de datos le enviará el mensaje de que los datos ya están almacenados.



**Figura 4:** Diagrama de secuencia del Caso de Uso Registrar Nuevo Usuario

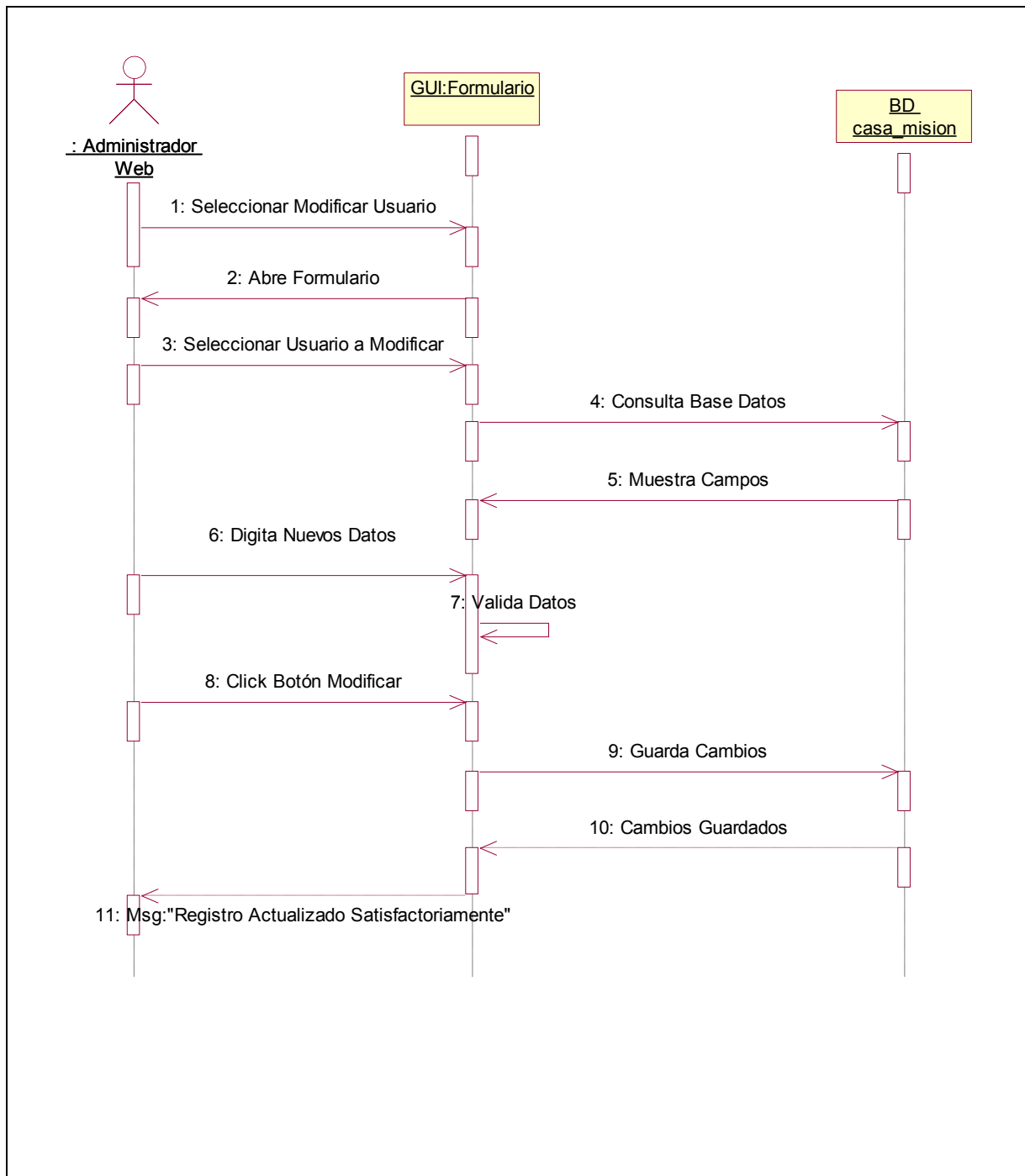


**Figura 5:** Diagrama de colaboración del caso de uso registrar nuevo usuario

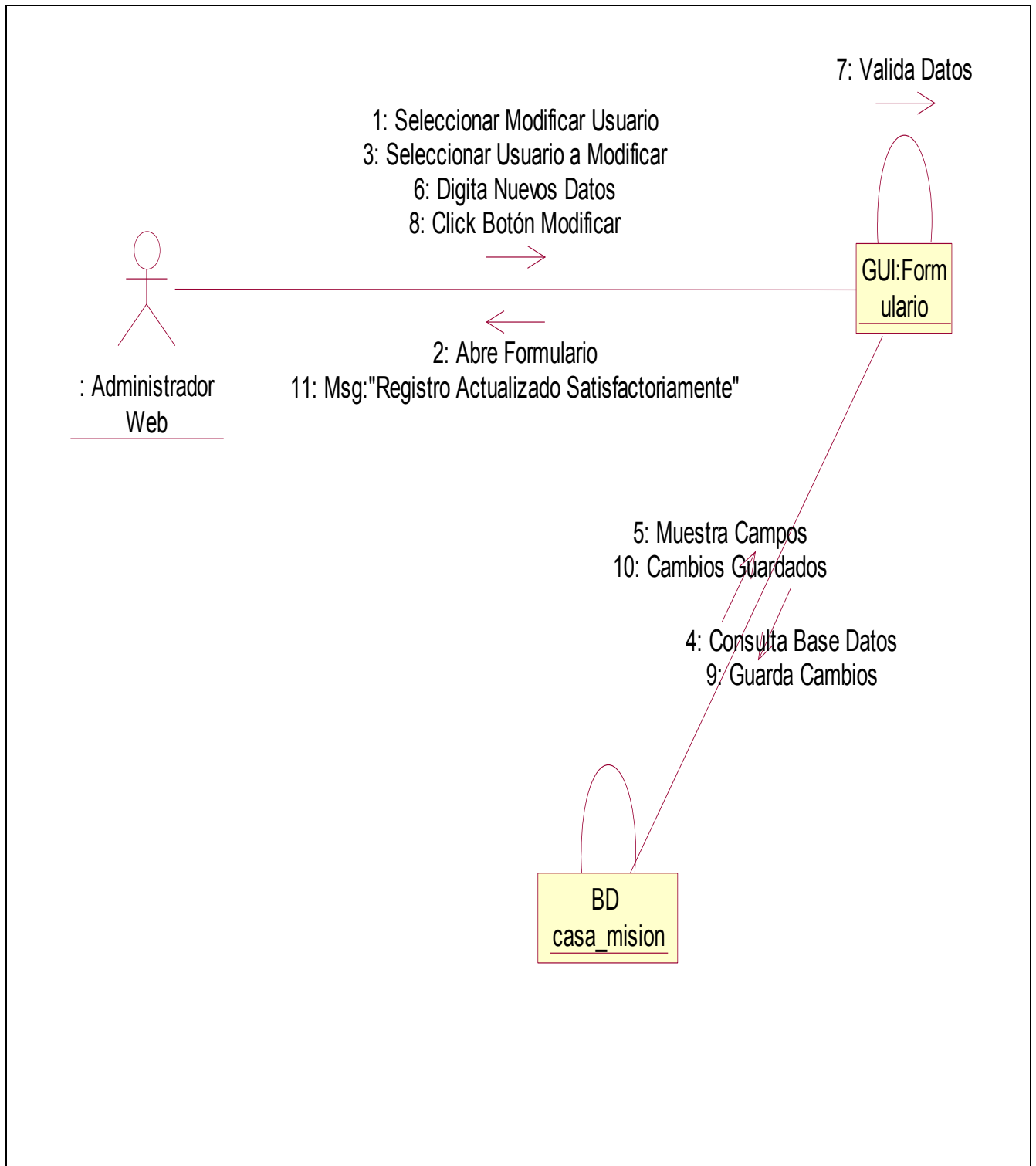
### 3.6.2 Diagrama de Secuencia y colaboración del caso de uso Modificar datos de Usuario

En este diagrama se muestra la opción que tiene el usuario de modificar los datos, a través de un botón el cual se encuentra en la interfaz grafica de usuario. El cual acceda a la base de datos con los registros de un usuario ya existente en la base de datos, el gestor de base de datos realiza una búsqueda de los registros y una ves encontrados los modifica y le envía un mensaje al usuario indicando que los cambios se han guardado de manera satisfactoria.





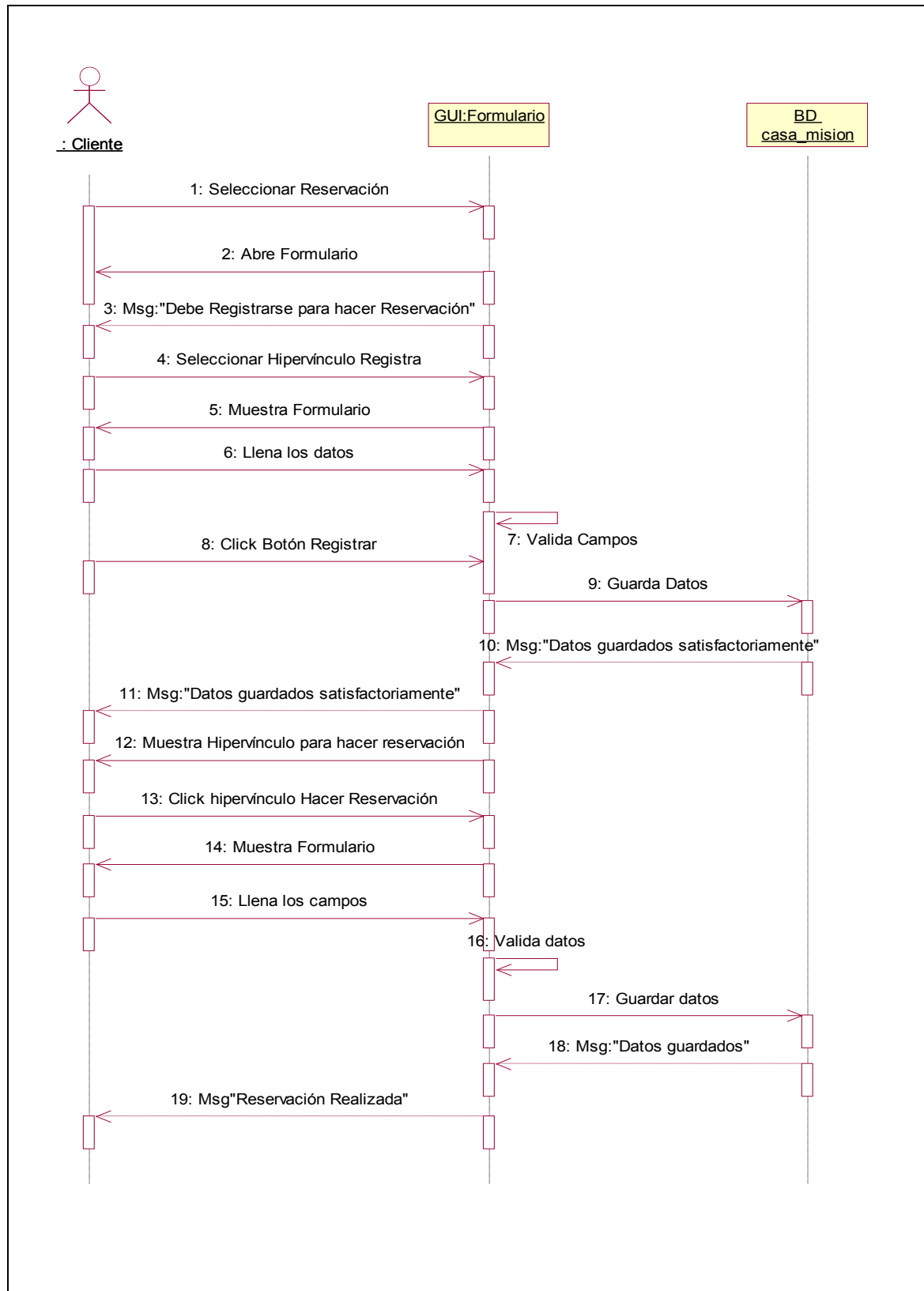
**Figura6:** Diagrama de secuencia del caso de uso Modificar Datos de usuario



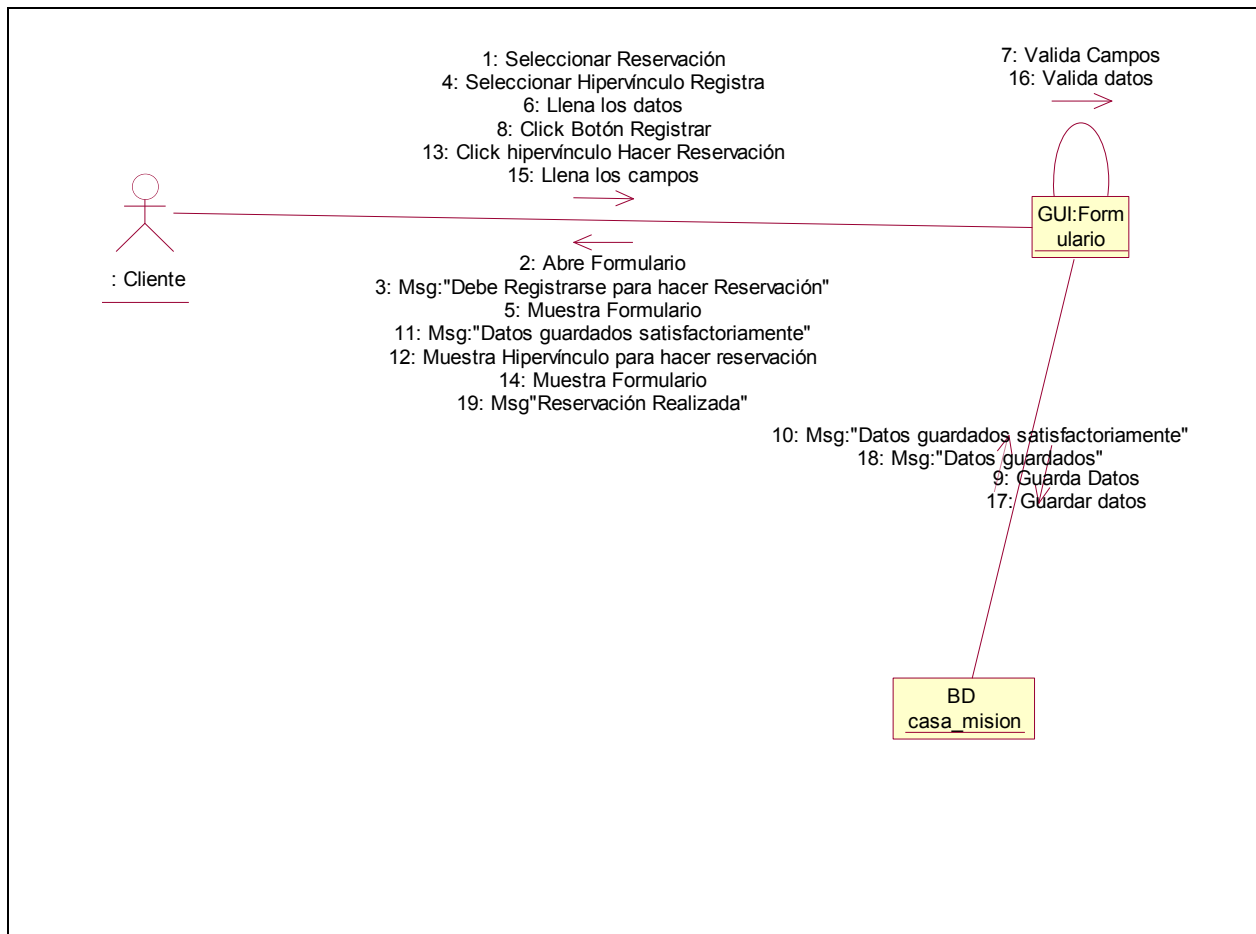
**Figura 7:** Diagrama de colaboración del caso de uso Modificar Datos de usuario

### **3.6.3 Diagrama de Secuencia y Colaboración del caso de uso Registrar Reservación**

El usuario se dirige a la interfaz grafica principal, para hacer una reservación, se dirige al hipervínculo de la reservación una vez que se haya registrado en la base de datos, la interfaz de reservación carga los servicios que presta la casa misión los cuales se encuentran almacenados en la base de datos, el usuario puede seleccionar mas de un servicio a través de un carrito de compras, luego que complete todos los datos se dirige al botón guardar y los datos serán enviados a la base de datos en la reservación



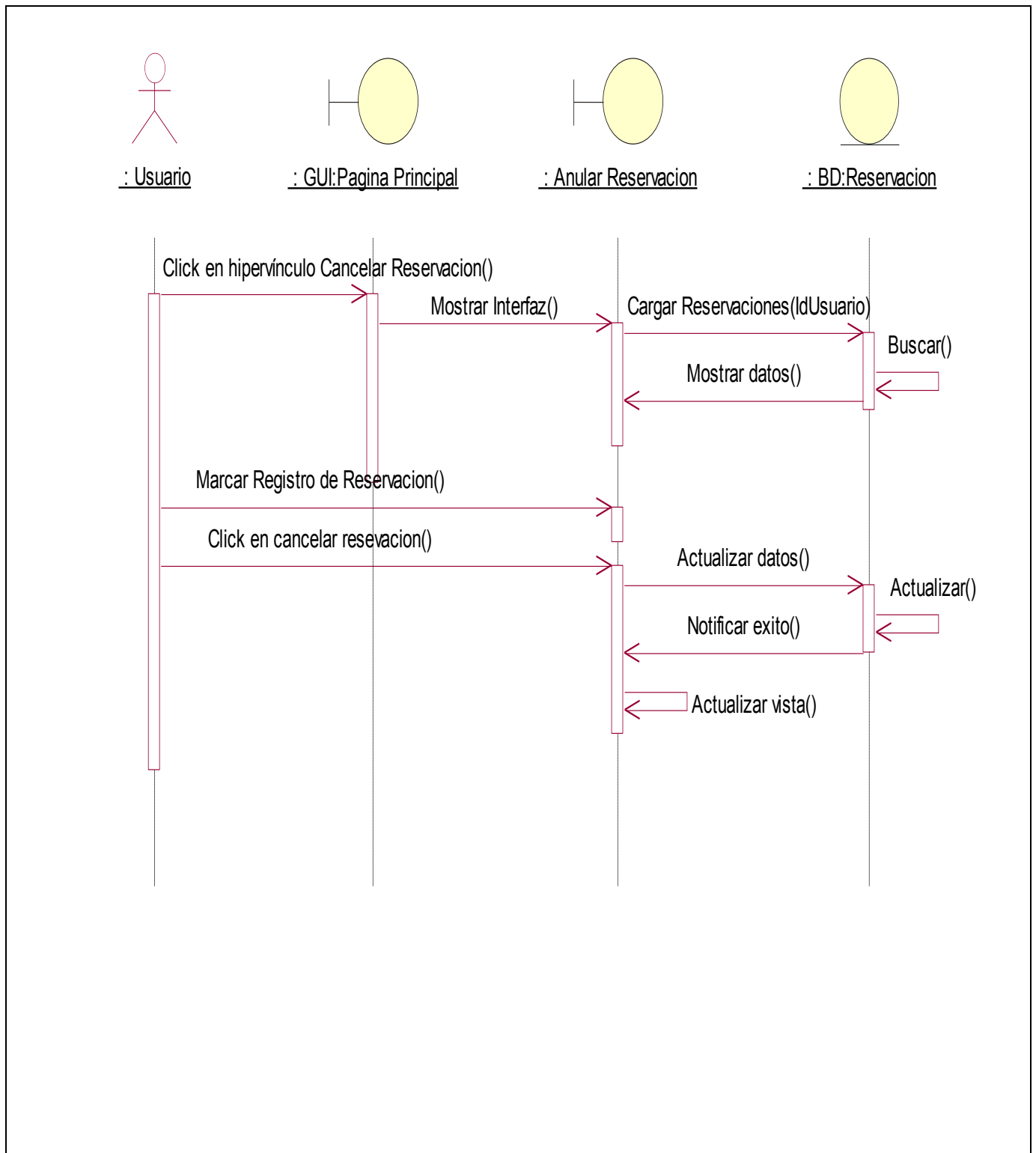
**Figura 8:**diagrama de secuencia del caso de uso Registrar Reservacion



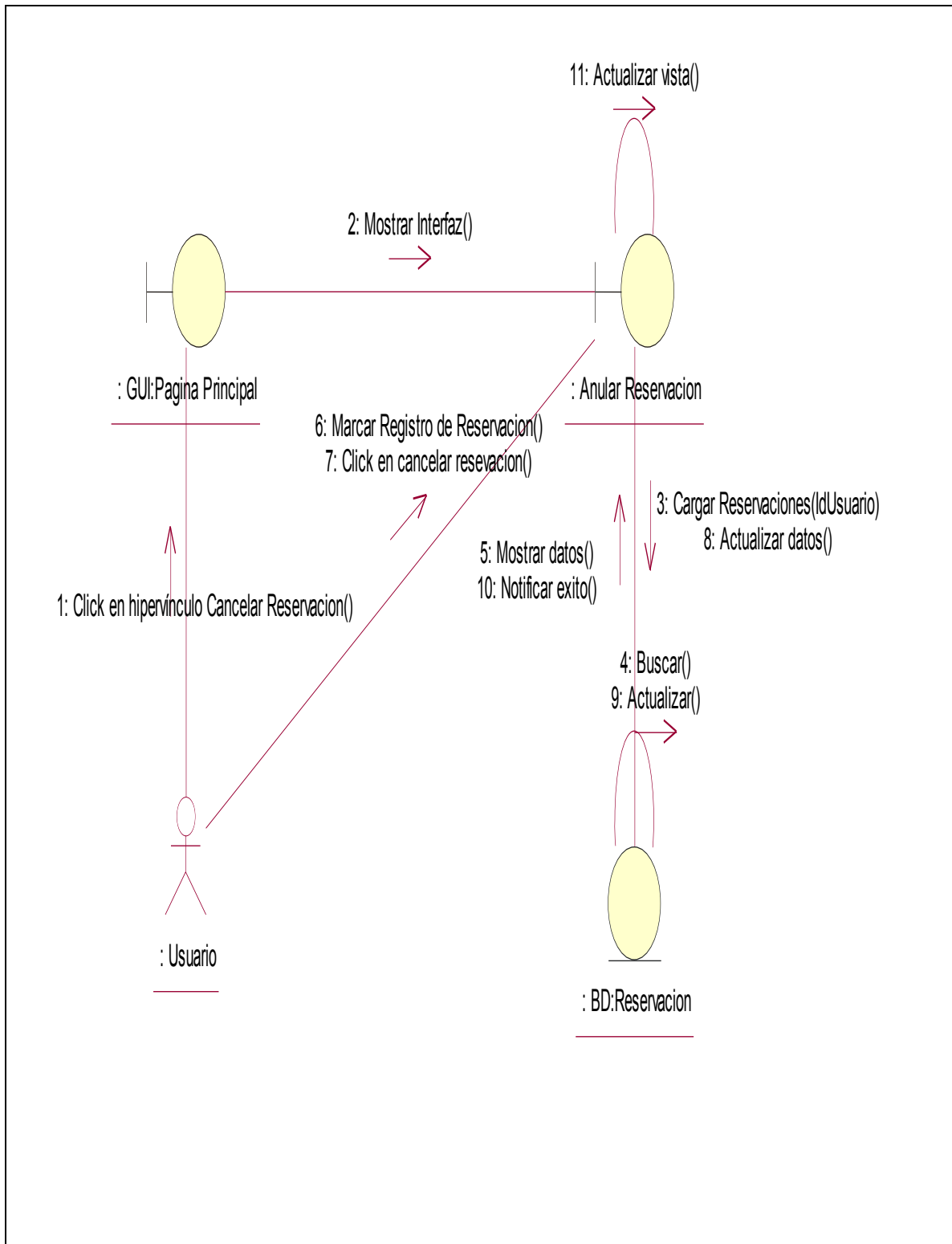
**Figura9:** Diagrama de colaboración del caso de uso Registrar Reservación

### 3.6.4 Diagrama de Secuencia y Colaboración del caso de uso Anular Reservación

Los usuarios pueden decidir cancelar una reservación, y esta facilidad se le brinda a través de la interfaz de reservación la cual tiene el botón anular reservación. Los datos de reservación son cargados desde la base de datos y luego eliminados a través del identificador de dicha reservación.



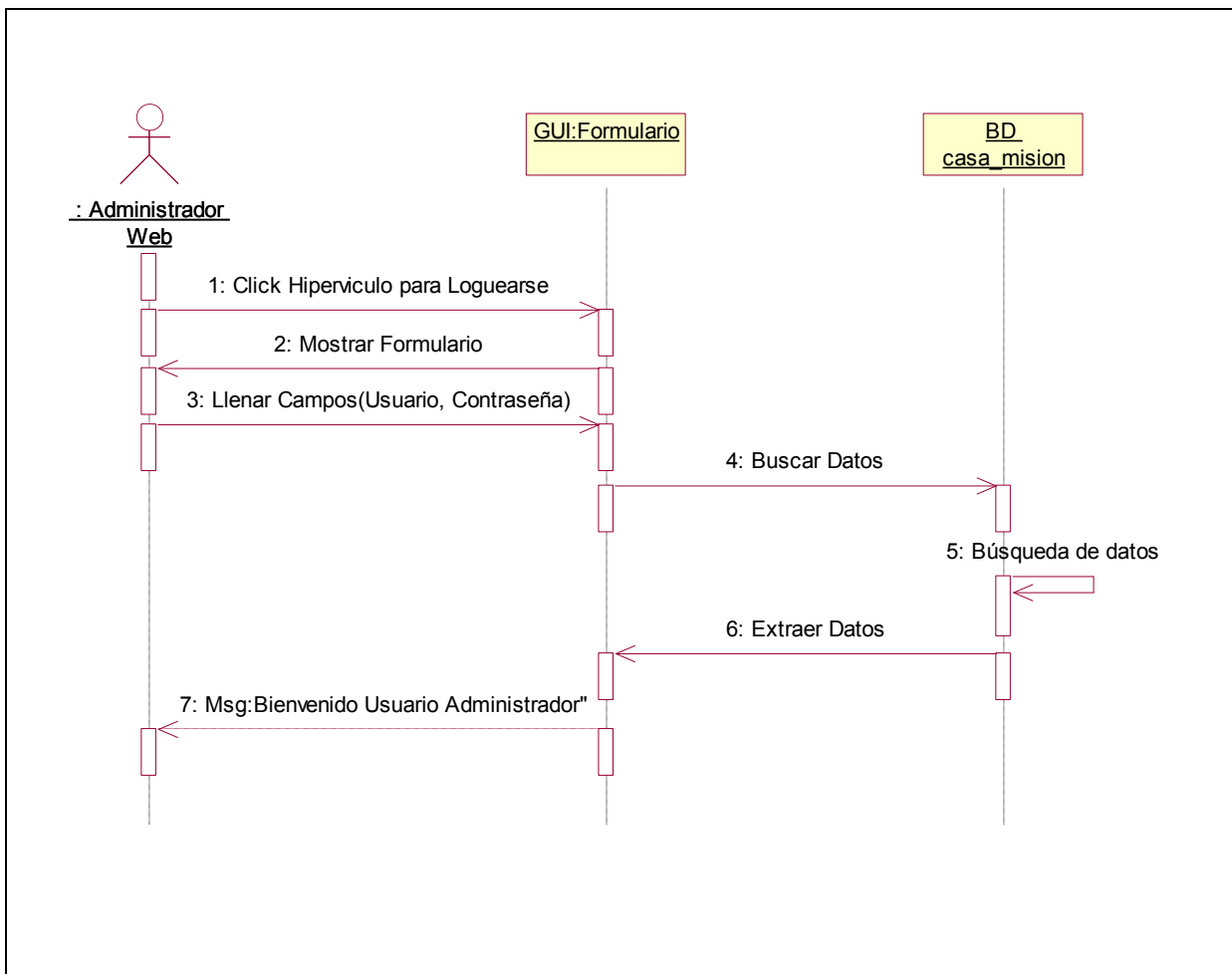
**Figura 10:** Diagrama de secuencia del caso de uso Anular Reservación



**Figura 11:** Diagrama de colaboracion del caso de uso Anular Reservacion

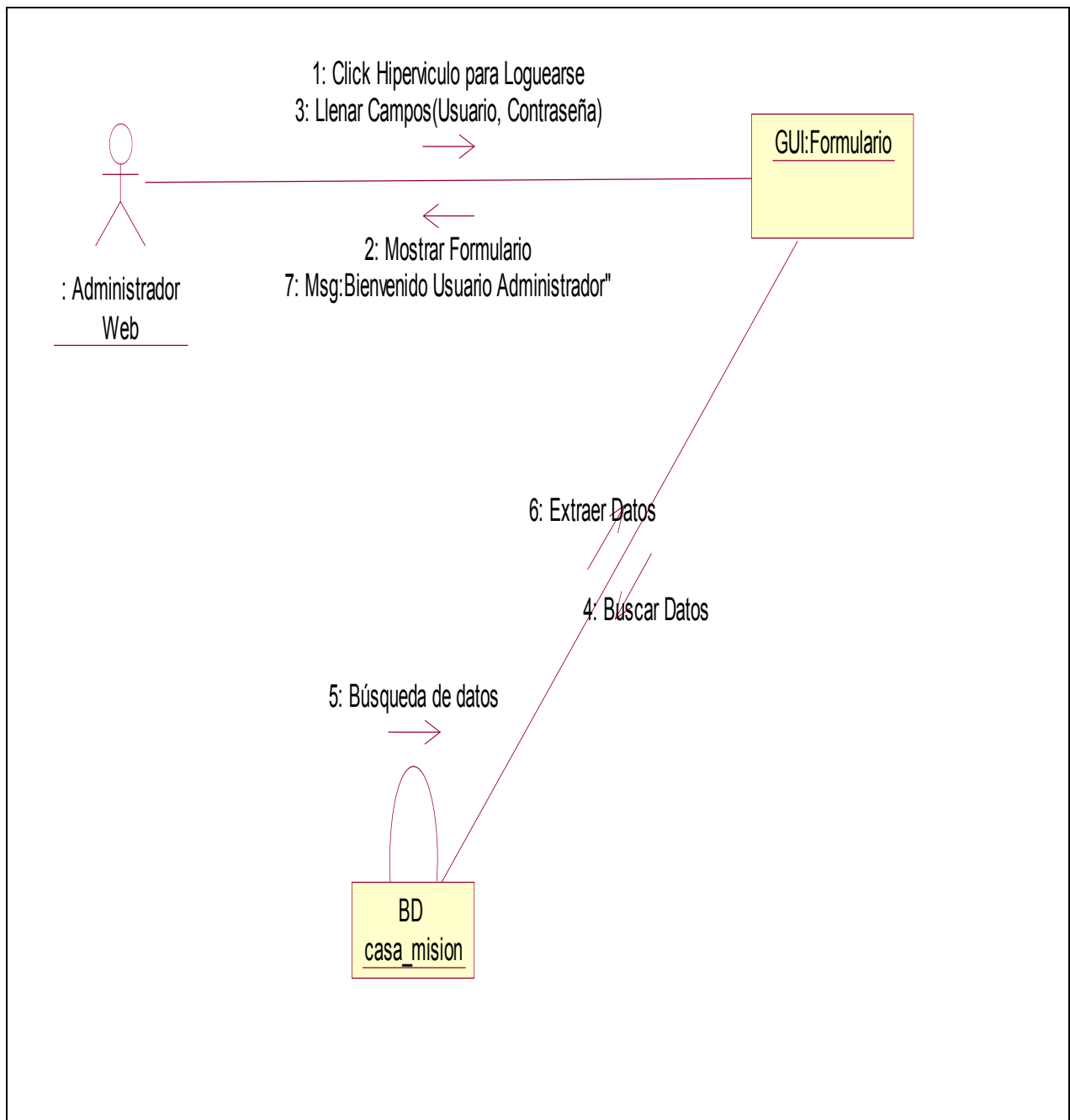
### 3.6.5 Diagrama de Secuencia Y Colaboración del caso de uso Iniciar Sesión

Para el inicio de sesión, el usuario se dirige a la interfaz inicio de sesión, introduce los datos del usuario, se hace una búsqueda para ver si los datos de usuario coinciden con la contraseña, de no ser así, se envía mensaje al usuario de error, en caso contrario, inicia la sesión como administrador, y se le muestra la interfaz y mensaje de bienvenida.



**Figura 12:**Diagrama de secuencia del Caso de uso Iniciar Sesión

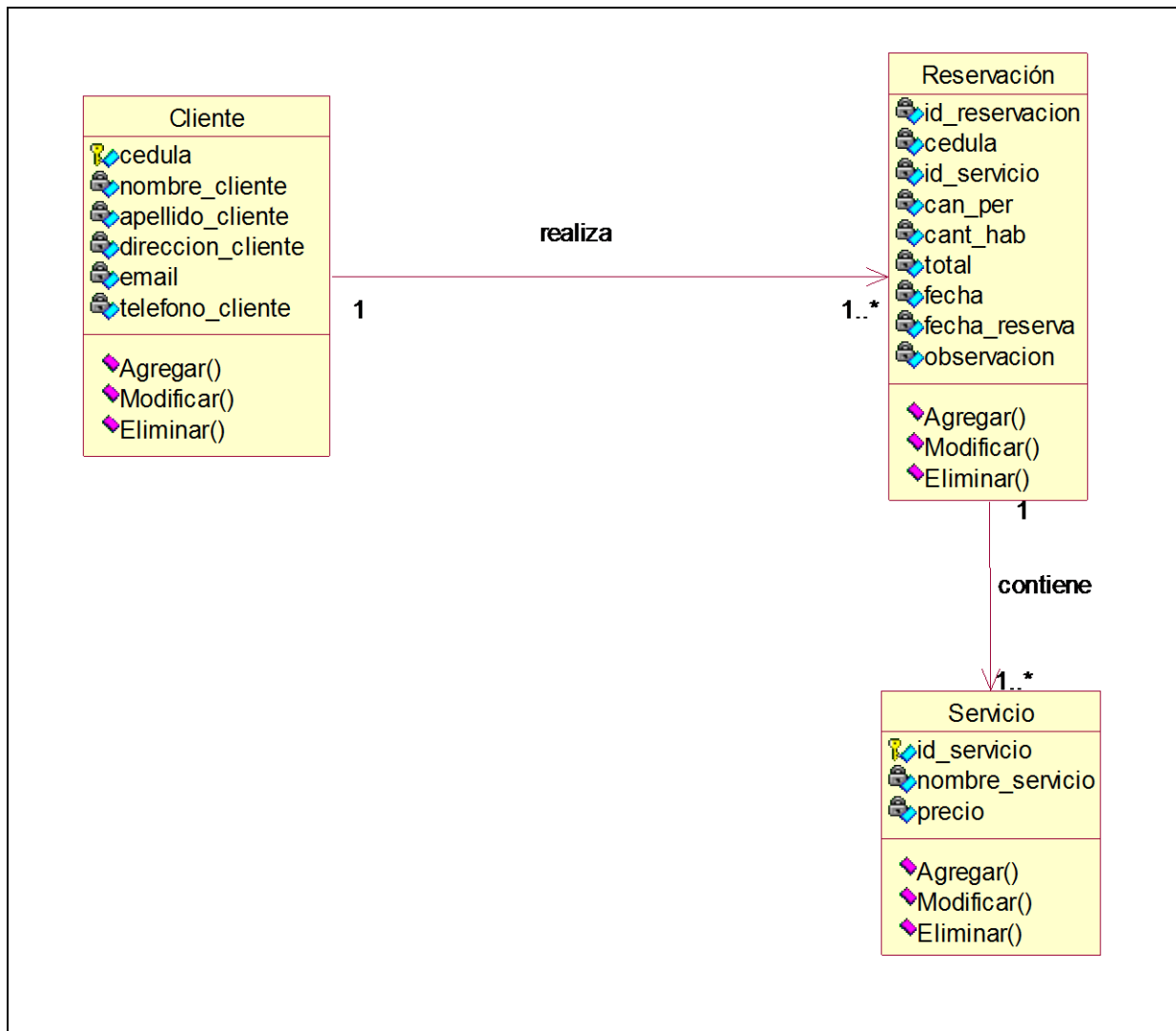




**Figura 13:** Diagrama de colaboración del caso de uso Iniciar Sesión

### 3.7 Diagrama de Clases

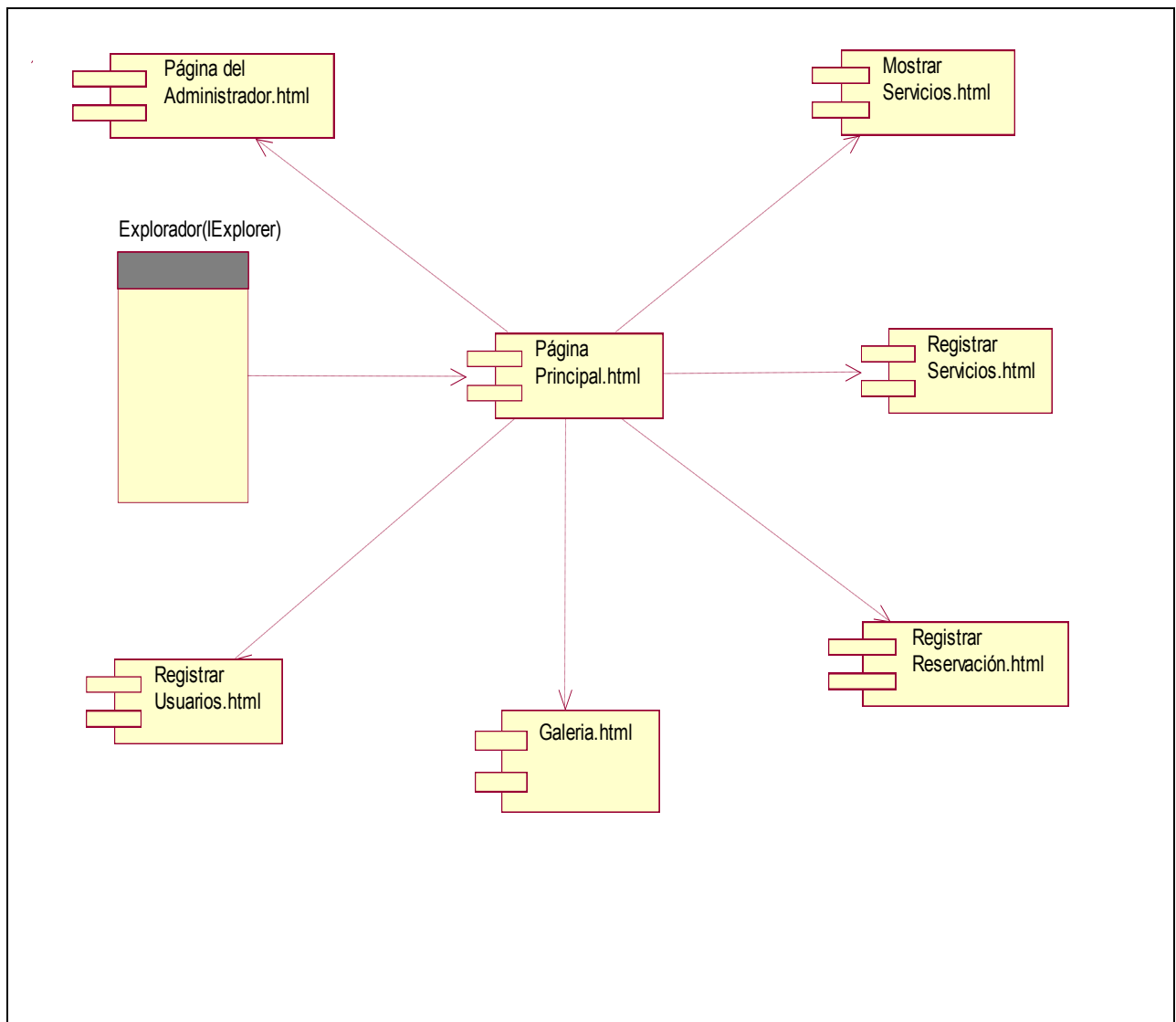
El diagrama de clases describe la estructura del sistema mostrando sus clases, atributos y las relaciones entre ellos. Los diagramas de clases son utilizados durante el proceso de análisis y diseño de los sistemas, donde se crea el diseño conceptual de la información que se manejará en el sistema.



**Figura 14:** Diagrama de Clases

### 3.8 Diagrama de Componentes

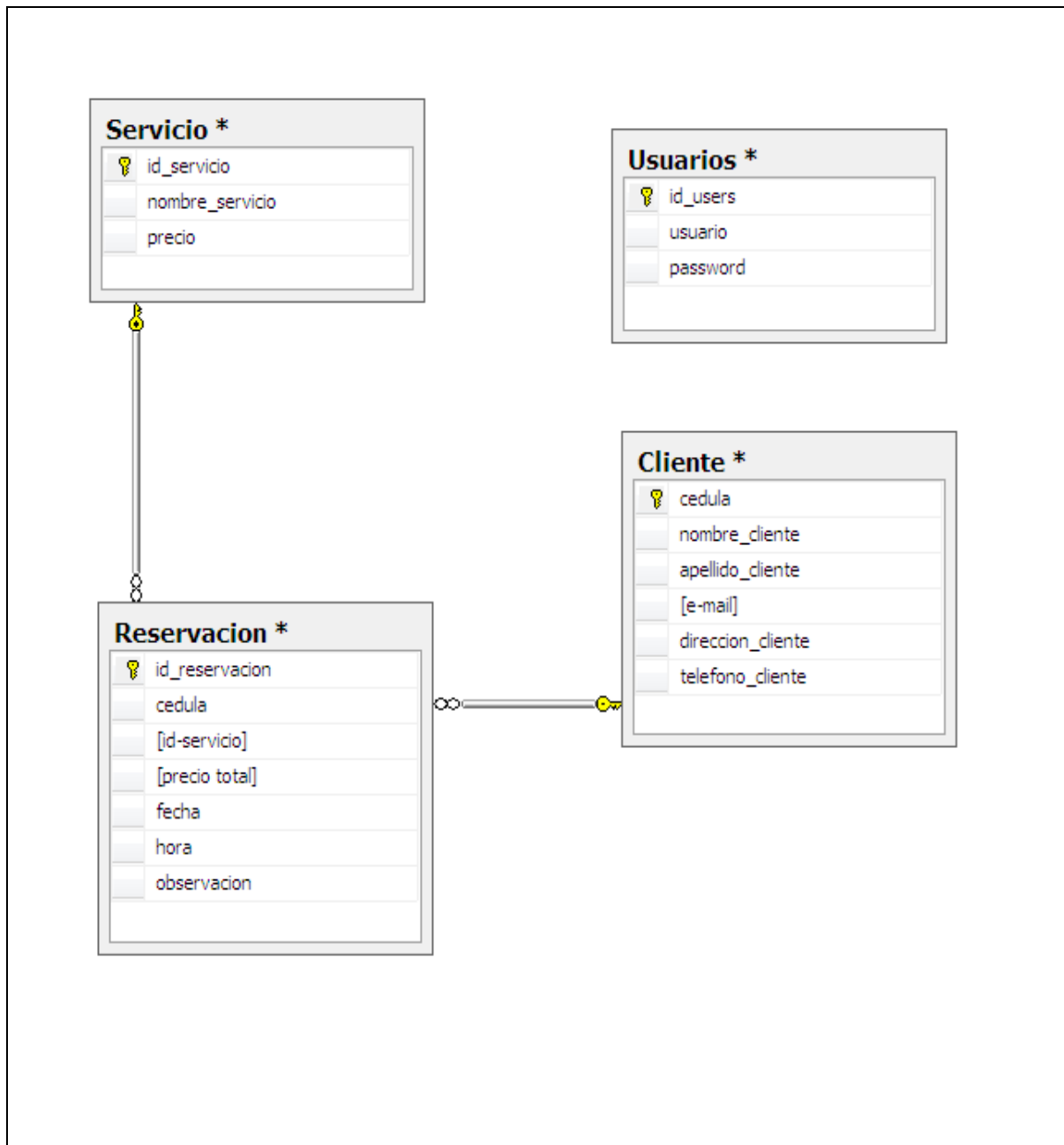
Se utiliza para modelar el hardware utilizado en las implementaciones de sistemas y las relaciones entre sus componentes. En nuestro caso sería así:



**Figura 15:** Diagrama de componentes

### 3.9 Modelo de Datos

Muestran la relación entre cada una de las tablas de la base de datos y sus elementos. Además de identificar cual es la llave primaria o sea el elemento principal o de mayor importancia en cada tabla.



**Figura 16:** Modelo de datos

## Capítulo IV: Costo del diseño de la página web

### 4. Cálculo del costo de la página

El estudio de factibilidad económica de la página web como una actividad del plan publicitario, exige la realización de una serie de cálculos (tamaño del software, hombres/máquinas, material de oficina, equipos de cómputo, etc.), que permitan determinar la inversión necesaria para llevar a cabo el desarrollo de la aplicación. Para ello, se utilizará la herramienta COCOMO<sup>19</sup> (**CO**nstructive **CO**st **MO**del), el cual es un software para la estimación de costos.

#### 4.1 Puntos de Función

Es necesario encontrar los puntos de función que posteriormente serán de utilidad en el cálculo de las líneas de código necesarias de la aplicación web. Dicho cálculo se realiza mediante la siguiente fórmula:

##### Puntos de Función Ajustados

$$PFA = PF \times \{0.65 + (0.01 \times \sum F_i)\}$$

##### De dónde:

PFA: Puntos de Función Ajustados.

PF: Puntos de Función Sin Ajustar.

$\sum F_i$ : Sumatoria de las características generales del sistema (GSC's).

Para encontrar el valor de los puntos de función no ajustados, deben identificarse las entradas, salidas y ficheros lógicos de la Aplicación Web.

##### Entradas del Sistema

1. Pantalla de entrada de datos de solicitud de servicio.
2. Pantalla de entrada de datos de solicitud de reservas.

---

<sup>19</sup> (Moreno), pág. 89 y 97

3. Pantalla de entrada de datos de gestión de clientes.
4. Pantalla de inicio de sesión.

#### Salidas del Sistema

1. Reporte de reservaciones.

#### Ficheros Lógicos Internos.

1. Servicios.
2. Reservaciones.
3. Clientes.

#### Consultas

1. Visualizar datos del cliente.
2. Visualizar servicios disponibles.
3. Visualizar reservas.

Una vez determinadas las entradas, salidas, ficheros lógicos internos y consultas de la aplicación web y clasificada según su nivel de complejidad, se procede a multiplicar cada uno de estos por un peso que está predeterminado en dependencia del tipo y complejidad de las características generales del sistema(GSC's) . **(Ver anexo 3)**

Parámetro de Medición	GSC's	Complejidad			TOTAL
		Baja	Medio	Alta	
Entradas	3	4	0	0	12
Salidas	4	1	0	0	4
Consultas	3	3	0	0	9
Ficheros Internos	3	3	0	0	9
Interfaces	0	0	0	0	0
<b>Total de PF sin ajustar</b>					<b>34</b>

**Tabla 13:** cálculo de puntos de función (PF) sin ajustar. Fuente: elaboración propia

Luego calculamos los factores de escala, a través de la siguiente tabla cuyos valores son dados según nuestro criterio:

Aspectos para tomar en cuenta	Preguntas	Respuesta
1. Comunicaciones de datos	¿Se requiere de comunicación de datos?	3
2. Datos o procesamiento distribuidos	¿Existen funciones de procesamiento distribuido?	0
3. Objetivos de rendimiento	¿Es crítico el rendimiento?	1
4. Configuración utilizada masivamente	¿Se ejecutará el sistema en un entorno operativo existente y fuertemente utilizado?	5
5. Tasa de transacción	¿Requiere el sistema copias de seguridad y de recuperación de alta fiabilidad?	3
6. Entrada de datos on-line	¿Requiere el sistema entrada de datos interactiva?	5
7. Eficiencia para el usuario	¿Requiere la entrada de datos interactiva que las transacciones de entrada se lleven a cabo sobre múltiples pantallas u operaciones?	2
8. Actualización on-line	¿Se actualizan los archivos maestros de forma interactiva?	4
9. Procesamiento complejo	¿Es complejo el procesamiento interno?	1
10. Reutilización	¿Se ha diseñado el código para ser reutilizable?	0
11. Facilidad de instalación y conversión	¿Están incluidas en el diseño la conversión y la instalación?	0
12. Facilidad de operación	¿Son complejos las entradas, salidas, archivos o las peticiones?	1
13. Puestos múltiples	¿Se ha diseñado el sistema para soportar múltiples instalaciones en diferentes organizaciones?	0
14. Facilidad de cambio	¿Se ha diseñado la aplicación para facilitar los cambios y para ser fácilmente utilizada por el usuario?	5
<b>Total</b>		<b>30</b>

**Tabla 14:** Factores de escala para las características generales del sistema (GSC's)

Fuente: elaboración propia.

Una vez que ya tenemos el valor de los puntos de función sin ajustar y de las características generales del sistema, se procede a encontrar el valor de los Puntos de Función Ajustados:

$$PFA = PF * [0.65 + 0.01 * \sum F_i]$$

$$PFA = 34 * [0.65 + 0.01 * 30]$$

$$PFA = 32.3$$

Existe un factor constante que se utiliza para la estimación de la cantidad de líneas de código que requiere esta aplicación. Este factor está dado por el Lenguaje de Programación (LP) utilizado, el cual para nuestro caso es de 30 (ver anexo 4)

Sustituyendo los valores de PFA y LDC en la fórmula, obtenemos lo siguiente:

$$TLDC = 32.3 \times 30$$

$$TLCD = LDC$$

$$TLCD = 0.969 \text{ MF}$$

Donde MF: miles de líneas de código

## 4.2 Estimación del ahorro y gasto de software de escala

Para calcular B (Ahorro y gasto del software de escala), se utiliza la siguiente fórmula:

$$B = 0.91 + (0.01 * \sum SF_i)$$

Donde:

B: Ahorro y gasto de software de escala.

SF<sub>i</sub>: Factores de escala.

**Factores de escala.** (Ver anexo 5)

Factor	Valor
Precedentes (PREC)	1.24
Flexibilidad de Desarrollo (FLEX)	2.03
Resolución de Arquitectura/Riesgo (RESL)	2.83



Cohesión del Equipo de Trabajo (TEAM)	3.29
Madurez del proceso (PMAT)	3.12
<b>Total</b>	<b>12.51</b>

**Tabla 15:** Factores de escala. Fuente: elaboración propia

Sustituyendo los valores en la siguiente fórmula:

$$B = 0.91 + (0.01 * \sum SF_i)$$

$$B = 0.91 + (0.01 * 12.51)$$

$$B = 1.0351$$

### 4.3 Estimación del factor de esfuerzo compuesto

Factor de esfuerzo compuesto post arquitectura.		
Indicadores del producto	Descripción	Valor
RELY (Seguridad requerida)	Nominal	1.00
DATA (Tamaño de la base de datos)	Nominal	1.00
DOCU (Documentación adaptada al ciclo de vida)	Nominal	1.00
CPLX (Complejidad)	Bajo	0.87
RUSE (Reutilización requerida)	Nominal	1.00
Indicadores de plataforma	Descripción	Valor
TIME (Tiempo de ejecución requerido)	Nominal	1.00
STOR (Almacenamiento principal requerido)	Nominal	1.00
PVOL (Volatilidad de la Plataforma)	Nominal	1.00
Indicadores Personales	Descripción	Valor
ACAP (Capacidad del Analista)	Alto (75%)	0.83
AEXP (Experiencia del Analista)	Bajo (6 meses)	1.10
PCAP (Capacidad del programador)	Nominal (55%)	1.00
PEXP (Experiencia en la Plataforma de Sistema Operativo)	Alto (36 meses)	0.88
LTEX (Experiencia en Lenguaje y Herramienta)	Bajo (6 meses)	1.10
PCON (Continuidad del personal)		
Indicadores del Proyecto	Descripción	Valor
TOOL (Uso de Herramientas de SW)	Nominal	1.00
SITE (Desarrollo Multitarea)	Nominal	1.00
SCED (Esquema de Desarrollo Programado)	Nominal	1.00

**Tabla 16:** Factores de tiempo compuesto. Fuente: elaboración propia

El producto de los indicadores anteriores ( $\prod E_{mi}$ ) nos da un valor de 0.70, valor que nos permitirá encontrar el esfuerzo, expresado en número de personas necesarias durante un tiempo expresado en meses, para el desarrollo de la Aplicación Web. A es una constante dada.

$$E = A * TLDC^B * \prod E_{mi}$$

$$E = 2.94 \times (0.969)^{1.0351} \times 0.70$$

$$E = 2.94 \times 0.967929534 \times 0.70$$

$$E = 1.99 \approx 2 \text{ personas por mes}$$

### **TDES (Tiempo de desarrollo) del sistema**

El tiempo de desarrollo del sistema se estima a partir de la siguiente fórmula:

$$TDES = 3.67 * (E)^{0.28 + (0.002 * \sum SFi)}$$

Sustituyendo valores en la fórmula tenemos lo siguiente

$$Tdes = 3.67 \times (2)^{0.28 + (0.002 \times 12.51)}$$

$$Tdes = 3.67 \times (2)^{0.30502}$$

$$Tdes = 3.67 \times 1.235435764$$

$$Tdes = 4.5340449253 \text{ Meses}$$

### **4.4 Estimación de Cantidad de Hombres**

La cantidad de personas necesarias para el desarrollo de la aplicación se calcula dividiendo el esfuerzo entre el tiempo de desarrollo, tal y como lo refleja la siguiente fórmula:

$$CH = E / Tdes$$

Sustituyendo los valores encontrados con anterioridad tenemos que:

$$CH = (2 \text{ Personas/Mes}) / 4.5340449253 \text{ Meses}$$

$$CH = 0.441106809 \approx 1 \text{ Persona}$$

$$CH = 1 \text{ persona}$$

#### 4.5 Estimación de la Productividad

La estimación de la productividad se encuentra a través de la siguiente fórmula:

$$P = \frac{TLDC \times 1000}{E}$$

Así que sustituyendo valores tenemos que

$$P = 0.969 \times 1000/1.99$$

P = 487 líneas de código por hombre-máquina.

#### 4.6 Distribución de tiempo y esfuerzo por etapa

En la actualidad se cuenta con valores estándares que contienen la distribución del esfuerzo y tiempo de desarrollo entre las distintas etapas del ciclo de desarrollo, la cual varía en función del tamaño del producto, es decir la cantidad de líneas de código (TLDC). En nuestro caso es de 0.969MF lo que indica que es pequeño según la siguiente tabla:

Indicador	Tamaño	Pequeño	Intermedio	Medio	Grande	Muy grande
	Fases	2 mf	8 mf	32 mf	128 mf	512 mf
<b>ESFUERZO (porcentajes)</b>	Estudio Preliminar	7%	7%	7%	7%	7%
	Análisis	17%	17%	17%	17%	17%
	Diseño y desarrollo	64%	61%	58%	55%	52%
	Prueba e implantación	19%	22%	25%	28%	31%
<b>TIEMPO DE</b>	Estudio Preliminar	16%	18%	20%	22%	24%
<b>DESARROLLO (porcentajes)</b>	Análisis	24%	25%	26%	27%	28%
	Diseño y desarrollo	56%	52%	48%	44%	40%
	Prueba e implantación	20%	23%	26%	29%	32%

**Tabla 17:** Esfuerzo y tiempo de desarrollo estándares por etapa del ciclo de vida del desarrollo del software. Fuente: (Espinoza, 2003) pág. 69.

La distribución de esfuerzo y tiempo de desarrollo de la Aplicación Web de CASA misión se realizó a través de cálculos, utilizando como base los porcentajes encontrados anteriormente, dando como resultado los valores detallados en la siguiente tabla:

<b>Etapas</b>	<b>E %</b>	<b>E (2personas *E%)</b>	<b>Tdes %</b>	<b>Tdes (4.53*Tdes%)</b>	<b>CH(E/Tdes)</b>
Estudio Preliminar	7	1.4	16	0.72	1
Análisis	17	0.34	24	1.08	1
Diseño y Desarrollo	64	1.28	56	2.53	2
Prueba e implementación	19	0.38	20	0.9	1

**Tabla 18:** Distribución de esfuerzo y tiempo de desarrollo de la aplicación web.  
Fuente: Elaboración Propia

#### 4.7 Distribución del costo de fuerza de trabajo por etapa.

Para calcular el costo de la fuerza de trabajo (CFT) se parte de los valores encontrados en la tabla anterior, utilizando la siguiente fórmula:

$$CFT = \text{Salario} \times Tdes$$

Para el desarrollo de la aplicación web de “LA CASA MISIÓN” de “FEED THE CHILDREN”, se tomo como referencia el salario de un Analista – Programador, mismo que asciende a C\$ 10,215.20 (diez mil doscientos quince córdobas con veinte centavos) según la nomina de la UNI.

❖ Etapa de estudio preliminar:

$$CFT = C\$ 10215.20 \times 0.72$$

$$CFT = 7,354.94$$

❖ Análisis

$$\text{CFT} = \text{C\$ } 10215.20 * 1.08$$

$$\text{CFT} = 11,032.42$$

❖ Diseño y desarrollo

$$\text{CFT} = \text{C\$ } 10215.20 * 2.53$$

$$\text{CFT} = 25,844.46$$

❖ Prueba e Implementación

$$\text{CFT} = \text{C\$ } 10215.20 * 0.9$$

$$\text{CFT} = 9,193.68$$

La inversión total en mano de obra, durante las etapas de estudio preliminar, análisis, diseño y desarrollo y prueba e implementación asciende a C\$ 53,425.5.

#### 4.8 Distribución del costo de utilización de los medios técnicos

Para la determinación del costo de utilización de medios técnicos (CUMT), se hizo necesario el cálculo de las horas que cada Analista – Programador hace uso de un equipo de cómputo y a su vez el gasto de energía que este consume al ser utilizado (Ver tabla siguiente):

Dispositivo	Intensidad (Amperios)	Voltaje (Voltios)	Potencia (Watts)
HDD	0.5	11.25	5.625
DVD-ROM	0.5	22.5	11.25
Tarjeta Madre	0.5	3.75	1.875
Mouse	0.1	5	0.5
Teclado	0.05	5	0.25
Monitor	0.7	110	77
<b>TOTAL(Watts)</b>			96.5
<b>TOTAL (Kilowatts)</b>			0.0965

**Tabla 19:** Energía utilizada por cada equipo de cómputo. Fuente: Marvin Arguello

Una vez que se tiene el gasto de energía por computadora por hora, se procede a calcular el costo de consumo de energía total:

$$CCe = Ce \times CKH \times NoH$$

### **Costo de consumo de energía**

De donde:

CCe: Costo de consumo de energía,

Ce: Consumo de energía,

CKHi: Costo de KiloWatts-Hora,

NoH: Número de horas utilizadas al mes.

Se trabaja un total de 5 horas diarias, durante 5 días a la semana, es decir 100 horas máquinas al mes.

$$CCe = 0.0965 \text{ KW/Computadora} \times 3.2682^{20} \text{ C\$/KW-H} \times 100 \text{ Horas/Mes}$$

$$CCe = \text{C\$}35.54 \text{ /Computadora-Mes}$$

❖ Estudio Preliminar.

$$\text{CUMT} = \text{C\$} 35.54 \text{ /Computadora-Mes} \times 1 \text{ Computadora} \times 0.72 \text{ Meses}$$

$$\text{CUMT} = \text{C\$} 25.58$$

❖ Análisis.

$$\text{CUMT} = \text{C\$} 35.54 \text{ /Computadora-Mes} \times 1 \text{ Computadora} \times 1.08 \text{ Meses}$$

$$\text{CUMT} = \text{C\$} 38.38$$

❖ Diseño y desarrollo.

$$\text{CUMT} = \text{C\$} 35.54 \text{ /Computadora-Mes} \times 2 \text{ Computadoras} \times 2.53 \text{ Meses}$$

$$\text{CUMT} = \text{C\$} 179.83$$

❖ Prueba e implementación.

$$\text{CUMT} = \text{C\$} 35.54 \text{ /Computadora-Mes} \times 1 \text{ Computadoras} \times 0.9 \text{ Meses}$$

---

<sup>20</sup> Fuente: “<http://www.disnorte-dissur.com.ni/Tarifas.aspx?load=2>” consultada el lunes 07/05/ 2010.

CUMT = C\$ 31.98

En las 4 etapas del desarrollo del sistema se deberá de realizar una inversión de C\$ 275.77 en gastos de consumo de energía eléctrica.

#### 4.9 Cálculo del costo abastecimiento técnico de materiales

Se ha realizado una proyección para adquisición de materiales de oficina que serán necesarios, durante las 4 etapas de desarrollo de la aplicación web, detalle que se hace en la siguiente tabla

Cantidad	Descripción	Precio Unitario C\$	Costo total C\$
1	Resma de papel (T/C)	98	98
2	Lapiceros	3	6
1	Cuaderno universitario	12	12
1	Lápiz mecánico 0.7 mm.	15	15
1	Cajas de minas 0.7 mm.	12	12
1	Cajas de Discos Compactos	18	18
2	Borradores	2	4
SUB-TOTAL			165
IVA (15%)			24.75
TOTAL			189.75

**Tabla20:** Costo de los materiales a utilizar. Fuente: Elaboración propia

#### 4.10 Costo Total del software

Calculados los costos relacionados al desarrollo de la Aplicación Web, se procede a encontrar el costo total del proyecto:

$$CTP = CD + MO + CICTP = (C\$ 53,425.5 + C\$ 275.77 + C\$ 189.75 + 0) + 15\% (C\$ 53,425.5 + C\$ 275.77 + C\$ 189.75 + 0)$$

$$CTP = C\$ 53,891.02 + C\$ 8,083.65$$

$$CTP \text{ (Córdobas)} = C\$ 61,974.67$$

$$CTP \text{ (Dólares}^{21}) = \$ 2,952.7$$

#### 4.11 Costo Total del Plan de Publicidad.

Descripción	Precio (\$)
Página web	2,952.7
Dominio + Hosting	100
Capacitación que se le dará al administrador de la fundación para que administre la página web	139.5
Impresión de los 500 brochours	110
<b>Costo Total</b>	<b>3,302.2</b>

**Tabla 21.** Costo Total del Plan de Publicidad.

Fuente: Elaboración propia.

<sup>21</sup> Está calculado a una tasa oficial de 21.50 Córdobas por Dólar estadounidense al lunes 6 de Septiembre de 2010. Fuente: <http://www.bcn.gob.ni/index.php>



## CONCLUSIONES

Según el diagnóstico de CASA MISIÓN para conocer su situación actual se encontró que a pesar de ofrecer servicios de calidad a un buen precio y en un ambiente agradable y fresco ésta no cuenta con un plan publicitario que le permita dar a conocer dichos servicios, esto debido a la falta de fondos propios.

La principal estrategia publicitaria es la divulgación oral de sus servicios entre sus clientes, es decir, el cliente es el que se encarga de divulgar los beneficios de la contratación de sus servicios entre sus contactos (ya sea por llamadas telefónicas, reportes de sus actividades, boletines informativos, convenciones, etc.). Esta estrategia no ha sido muy eficiente ya que sus clientes han ido disminuyendo poco a poco lo que ha orientado a la fundación cambiar su enfoque y buscar nuevas alternativas para atraer más clientela.

Una vez realizado el FODA de la institución se procedió a ubicar las estrategias en la matriz de impacto cruzado y se seleccionaron las que se acercaban más al área motriz ya que estas son las que representan un mayor impacto sobre la fundación.

Como estrategia principal se diseñó de una página web, que permitirá la interacción cliente-administrador, cuyo valor es de **\$ 2,952.7**. En dicha página el cliente además de conocer más acerca de la institución podrá ver los servicios que ofrece y realizar la contratación de los mismos en línea.

El costo total del plan de publicidad es de **\$3,302.2** el cual es un costo muy elevado para la fundación debido al tipo de ONG que es.

## RECOMENDACIONES

- ✚ Se recomienda poner en marcha el plan propuesto a más tardar en un periodo de 3 meses para lograr los objetivos propuestos.
- ✚ Buscar ayuda por parte de sus donantes para poner en marcha el plan.

Además según observaciones hechas en las visitas realizadas a la fundación se recomienda lo siguiente:

- ✚ Acondicionar mejor las habitaciones.
- ✚ Mejorar la apariencia del local.
- ✚ Considerar ofrecer sus servicios al público en general.

## BIBLIOGRAFIA

1. Fred R., David, “Concepto de Administración Estratégica”, 9na Edición, Pearson Education, México (2003).
2. Fowler, Martin, UML distilled, Una guía breve del modelo orientado a objeto, 1963, III edición, Boston, Addison-Wesley.
3. Grady Booch, J. R. (1999). *El Lenguaje Unificado de Modelado*. Addison Wesley.
4. Moreno, pág. 89 y 97
5. <http://www.monografias.com>, visitado el 03/05/2010
6. <http://www.usuarios.lycos.es/cursosgbd/UD4.html>, visitado el 06/05/2010
7. [http://www.wikipedia.org/wiki/Proceso\\_Unificado](http://www.wikipedia.org/wiki/Proceso_Unificado), visitado el 06/05/2010
8. [http://www.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_My SQL](http://www.wikipedia.org/wiki/Microsoft_My_SQL), visitado el 08/05/2010
9. <http://www.wikipedia.org/wiki/php>, visitado el 08/05/2010
10. <http://www.bcn.gob.ni>, visitado el 06/08/2010